

LEM1238 art. 622

LEM1270 art. 623

**CARICA BATTERIA ELETTRONICI
SMART BATTERY CHARGERS
ELEKTRONISCHE BATTERIELADEGERÄTE
CHARGEURS DE BATTERIES ELECTRONIQUES
CARGADORES DE BATERÍAS ELECTRÓNICOS
CARREGADORES DE BATERIA ELETRÓNICOS**



IT Istruzioni per l'uso 2

EN Operating Instructions 9

DE Bedienungshandbuch ... 16

FR Mode d'emploi 23

ES Instrucciones de uso 30

PT Manual de instruções 37

APPLICAZIONI - APPLICATIONS - ANWENDUNGEN – APPLICATIONS – APLICACIONES – APLICAÇÕES



AVVERTENZE DA LEGGERE ATTENTAMENTE

- Questo caricabatteria è progettato per caricare vari tipi di batterie al piombo, (come WET, GEL, AGM ecc.), principalmente usate nelle autovetture, motociclette ed altri tipi di veicoli. Non caricare batterie di tipo diverso o difettose.
- Leggere le istruzioni per l'uso prima dell'utilizzo.
- Adatto solo per uso interno.
- Proteggere il carica batteria da umidità e schizzi d'acqua o pioggia.
- Tenere lontano da superfici riscaldate durante il funzionamento.
- Controllare che i cavi siano integri, in caso contrario sostituirli.
- Eventuali prolunghie del cavo di alimentazione devono essere di sezione adeguata.
- Non utilizzare il carica batterie se presenta l'involucro danneggiato. Portarlo da una persona qualificata per controllarlo e ripararlo.
- Non smontare il carica batteria, un incorretto montaggio potrebbe causare scosse elettriche o fiamme.
- Assicurarsi di usare la corretta tensione di alimentazione, altrimenti il funzionamento del dispositivo potrebbe essere difettoso.
- Quando collegato all'alimentazione, il dispositivo si resetterà automaticamente e resterà nello stato di standby se nessun'altra azione sarà eseguita dall'utente.
- Le batterie vanno caricate con i tappi degli elementi allentati.
- Il livello dell'elettrolito deve essere più alto dei separatori di alcuni millimetri.
- Se la batteria è un modello ad auto-riempimento, prodotta da Dagenite o Exide, il vetro ed il lungo tappo del filtro, devono essere lasciati al loro posto durante la carica.
- Disporre il carica batterie il più distante possibile dalla batteria da caricare.
- Le batterie generano gas esplosivi per cui evitare la formazione di fiamme e scintille e la carica in ambienti non aerati.
- Per evitare che si formino scintille ai capi delle pinze assicurarsi, prima di accendere il carica batterie, che le pinze facciano un buon contatto con i morsetti della batteria.
- Evitare di mettere in cortocircuito le pinze dell'apparecchio. Fare molta attenzione a non mettere in cortocircuito i poli della batteria, potrebbe esplodere.
- Non mettere in nessun momento il viso sopra la batteria mentre si effettuano i collegamenti.
- **ATTENZIONE l'acido delle batterie è corrosivo!** Eventuali schizzi sulla pelle o vestiti vanno lavati con acqua e sapone da bucato. In caso di schizzi sugli occhi, sciacquare abbondantemente e rivolgersi ad un medico.
- Scollegare la presa del carica batteria dalla rete prima di collegare o scollegare la batteria.
- Se entro 120 ore (max) la batteria non sarà caricata completamente, il carica batteria dovrà essere disconnesso manualmente.
- Le batterie lasciate scariche si danneggiano gravemente per solfatazione e a basse temperature ghiacciano facilmente.
- Non caricare mai una batteria ghiacciata.
- Non ricaricare batterie non ricaricabili.
- Non usare il carica batterie per caricare batterie a secco. Potrebbero scoppiare e causare lesioni e danni.

ISTRUZIONI DI COLLEGAMENTO

Per il collegamento dell'apparecchio eseguire in successione le seguenti operazioni:

- Scollegare la presa del carica batteria dalla rete prima di collegare o scollegare la batteria.
- collegare il cavo di uscita **ROSSO** al morsetto della batteria non collegata a massa.
- collegare il cavo di uscita **NERO** al telaio dell'autovettura, lontano dalla batteria e dal condotto del carburante.

Per scollegare la batteria occorre:

- scollegare l'alimentazione dell'apparecchio.
- scollegare il cavo dal telaio (**nero**).
- scollegare il cavo dal morsetto della batteria (**rosso**).

CARATTERISTICHE

Le caratteristiche di carica del dispositivo, permettono di caricare la batteria al 100% della sua capacità e ne consentono una lunga connessione al caricabatteria anche quando non è in uso, per mantenerla sempre in buono stato, senza danneggiarla.

Sono disponibili diverse modalità di carica.

E' disponibile una funzione speciale per recuperare batterie esaurite.

La completa protezione contro connessioni errate, inversione di polarità e corti circuiti, assicura operazioni di carica sicure.

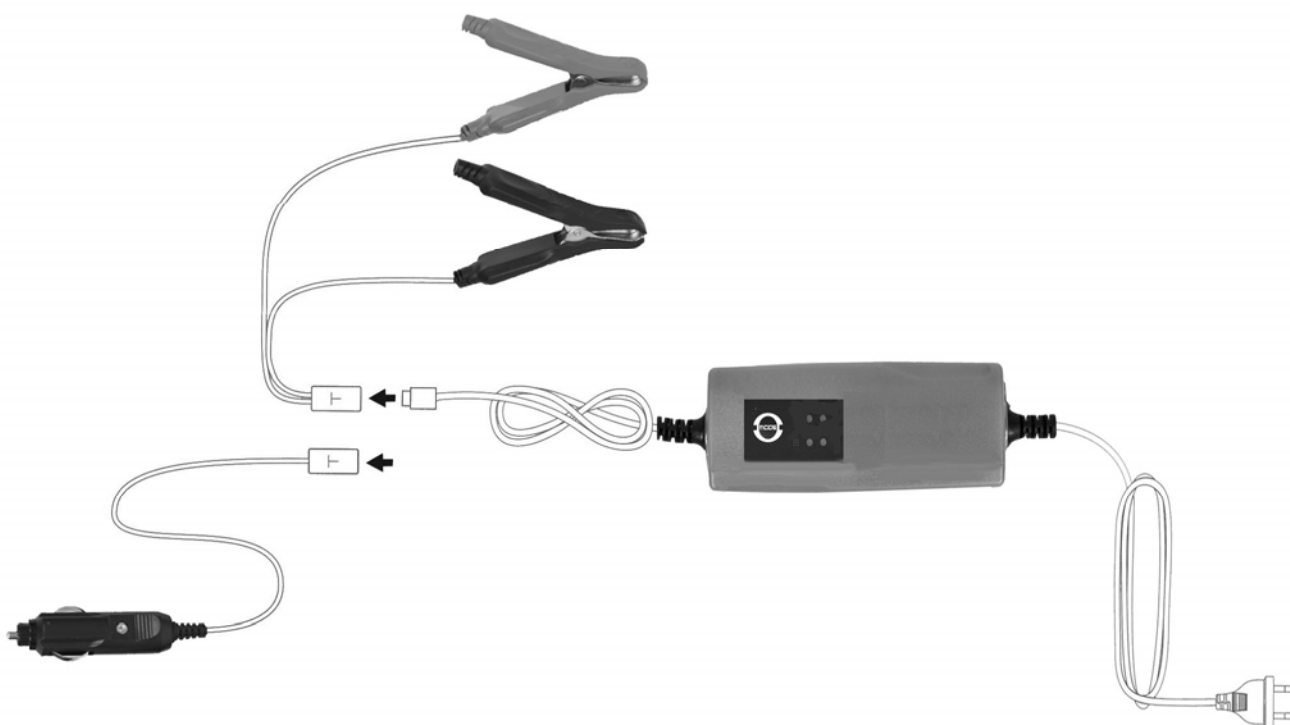
L'interruttore elettronico incorporato impedisce al caricabatteria di attivarsi immediatamente quando viene collegato alla batteria ma solo in seguito alla selezione di una modalità di carica.

Il controllo e l'esecuzione del ciclo di carica è gestito da un microprocessore.

DOTAZIONE STANDARD

Morsetti di collegamento alla batteria.

Cavo con connettore per presa accendisigari. Se la batteria si trova in posizione tale da impedire o rendere difficoltoso il collegamento dei morsetti, è possibile utilizzare il connettore per presa accendisigari per caricare la batteria.



MANUTENZIONE

Quando non si usa, il caricabatteria deve essere tenuto in un luogo asciutto. Per la pulizia esterna, scollegare l'apparecchio e utilizzare un panno umido, non usare acqua corrente o detersivi. Per eventuali riparazioni, rivolgersi solo a un centro autorizzato.

CARICA BATTERIA ART. 622 – LEM1238

PRIMA DI USARE IL CARICABATTERIA, LEGGERE ATTENTAMENTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI

Questo caricabatteria è progettato per caricare vari tipi di **batterie a 12V al piombo**, (come WET, GEL, AGM ecc.), ampiamente usate nelle autovetture, motociclette ed altri tipi di veicoli, con capacità da 1.2 Ah a 75 Ah a 12V. Non caricare batterie di tipo diverso o difettose.

Grado di protezione IP65 contro polvere e acqua.

Non inteso per fornire alimentazione ad un sistema elettrico di bassa tensione. Non usare per nessun altro scopo.

1. SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione	220-240V AC 50/60Hz
Corrente assorbita	60W
Corrente d'ingresso	0.6A RMS. Max
Tensione di interruzione carica	14.4 +/-0.25V o 14.7+/- 0.25V
Corrente di carica	3.8A +/- 10% o 0.8A +/- 10%
Corrente Back Drain	<5mA (No AC input)
Ripple	150mV Max.
Tipo di batteria	12V al piombo: 1.2Ah - 150Ah
Grado protezione	IP65
Rumore	<50dB (test da 500mm di distanza)
Temperatura di utilizzo	0 - +40° C
Fusibile interno	1.6A / 250V

2. SEGNALAZIONI LUMINOSE



Indicazione	Stato	Osservazioni
LED ON (Rosso)	Modalità STANDBY	Standby
LED ON (Rosso)	Polarità inversa	Inversione di polarità
LED ON (Rosso)	Modalità 1	Modalità 12V (14.4V - 0.8A)
LED ON (Rosso)	Modalità 2	Modalità 12V (14.4V - 3.8A)
LED ON (Rosso)	Modalità 3	Modalità 12V (14.7V - 3.8A)
LED ON (Rosso)	In carica	In carica
LED ON (Verde)	Carica completa	Carica completa, in mantenimento

3. COME SELEZIONARE LE DIVERSE MODALITÀ

L'utente può selezionare la modalità desiderata premendo il pulsante di selezione **MODE**. Partendo dallo stato di standby, ad ogni pressione del pulsante, le modalità scorreranno nel seguente ordine:






Standby → Modalità 1 → Modalità 2 → Modalità 3 poi inizierà il ciclo successivo. Tutte le volte che l'utente premerà il pulsante, il caricabatteria passerà alla modalità seguente e la eseguirà. Se la batteria non sarà disconnessa dal caricabatteria una volta completamente carica, il caricabatteria rimarrà in modalità mantenimento, anche se l'utente selezionerà una modalità di carica, per proteggere la batteria già carica da eventuali danni.

4. PROCESSO DI CARICA





4.1. RESET

Quando connesso alla tensione di alimentazione, il dispositivo si resetterà automaticamente e resterà nella fase di standby se nessun'altra azione verrà eseguita dall'utente.





4.2. MODALITÀ 1 : (14.4V - 0.8A)

Questa modalità è usata per caricare batterie con una capacità inferiore a 14Ah. Prima di caricare la batteria, collegare i terminali d'uscita del caricabatteria alla batteria con la polarità corretta (vedi istruzioni di collegamento) e premere il tasto MODE per selezionare la modalità 1. Dopo aver effettuato questa operazione, il corrispondente LED  si illuminerà. Nell'intervallo successivo, se nessun'altra operazione sarà eseguita, l'interruttore elettronico si accenderà automaticamente insieme al LED  e inizierà il processo di carica con corrente 0.8A +/-10%. Se è tutto ok, il LED  resterà acceso durante l'intera carica fino al raggiungimento di 14.4V +/-0.25V. Appena la batteria sarà completamente carica il LED  si accenderà, il LED  si spegnerà e sarà erogata solo una piccola corrente di mantenimento della carica della batteria.

4.3. MODALITÀ 2 : (14.4V - 3.8A)

Questa modalità è principalmente usata per caricare batterie con capacità superiori a 14Ah in condizioni normali. Prima di caricare la batteria, collegare i terminali d'uscita del caricabatteria alla batteria con la corretta polarità (vedi istruzioni di collegamento) e premere il tasto MODE per selezionare la modalità 2. Nell'intervallo successivo, se nessun'altra operazione sarà eseguita, l'interruttore elettronico si accenderà automaticamente insieme al LED  e inizierà il processo di carica con corrente 3.8A +/- 10%. Se è tutto ok, il LED  resterà acceso durante l'intera carica fino al raggiungimento di 14.4V +/- 0.25V. Appena la batteria sarà completamente carica il LED  si accenderà, il LED  si spegnerà e sarà erogata solo una piccola corrente di mantenimento della carica della batteria.


4.4. MODALITÀ 3 : (14.7V - 3.8A)

Questa modalità è utilizzata per caricare batterie con capacità superiori a 14Ah in condizione di freddo o per caricare alcune batterie AGM con capacità superiori a 14Ah. Prima di caricare la batteria, collegare i terminali d'uscita del caricabatteria alla batteria con la polarità corretta (vedi istruzioni di collegamento) e premere il tasto MODE per selezionare la modalità 3. Dopo aver effettuato questa operazione, il corrispondente LED  si illuminerà. Nell'intervallo successivo, se nessun'altra operazione sarà eseguita, l'interruttore elettronico si accenderà, dopo un determinato ritardo, e inizierà il processo di carica. In questa modalità la corrente di carica è la stessa della modalità 2. Se è tutto ok, il LED  resterà acceso durante l'intera carica fino al raggiungimento di 14.7V +/-0.25V. Appena la batteria sarà completamente carica il LED  si accenderà, il LED  si spegnerà e sarà erogata solo una piccola corrente di mantenimento della carica della batteria.

5. RECUPERO BATTERIE ESAURITE

Quando si collega l'apparecchio ad una batteria e si inizia un processo di carica, il caricabatteria rileva automaticamente il voltaggio della batteria e passa in modalità di carica ad impulsi se il voltaggio è tra 7.5V +/- 0.5V e 10.5V +/- 0.5V. Questo processo di carica ad impulsi non si fermerà fino a che il voltaggio della batteria non arriverà a 10.5V +/- 0.5V. Arrivato a questo punto, il caricabatteria si commuterà alla normale modalità di carica selezionata dall'utente all'inizio e la batteria potrà essere caricata velocemente ed in maniera sicura. Con questo metodo, possono essere recuperate la maggior parte delle batterie molto scariche.

6. PROTEZIONE PER ANOMALIE

Se dovesse presentarsi una delle seguenti situazioni anomale: corto circuito, batteria con voltaggio inferiore a 7V +/- 0.5V, circuito aperto o connessione invertita dei terminali d'uscita, l'interruttore elettronico integrato spegnerà il caricabatteria e ripristinerà il sistema per evitare danni. Se non riceverà nessun altro ordine, il dispositivo resterà nella modalità di standby. Inoltre, nel caso di inversione di polarità, si accenderà il LED  per indicare l'errore.

7. PROTEZIONE TEMPERATURA

Durante il processo di carica, se la temperatura del caricabatteria, per un qualsiasi motivo, diventa troppo alta, il dispositivo riduce la potenza di uscita per proteggersi da eventuali danni.

8. TEMPO DI EROGAZIONE CARICA MASSIMA (BULK CHARGING)

Batteria (Ah)	Per una carica circa dell'80% (ore)
1.2	1.0 (MODE1)
2.2	2.5 (MODE1)
7.2	7.5 (MODE1)
14	14 (MODE1)
25	5.5
30	6.5
40	8.5
50	10.5
60	12
120	25

CARICA BATTERIA ART. 623 – LEM1270

PRIMA DI USARE IL CARICABATTERIA, LEGGERE ATTENTAMENTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI

Questo caricabatteria è progettato per caricare vari tipi di **batterie a 12V al piombo**, (come WET, GEL, AGM ecc.), principalmente usate nelle autovetture, motociclette ed altri tipi di veicoli, con capacità da 14 Ah a 150 Ah a 12V. Non caricare batterie di tipo diverso o difettose.

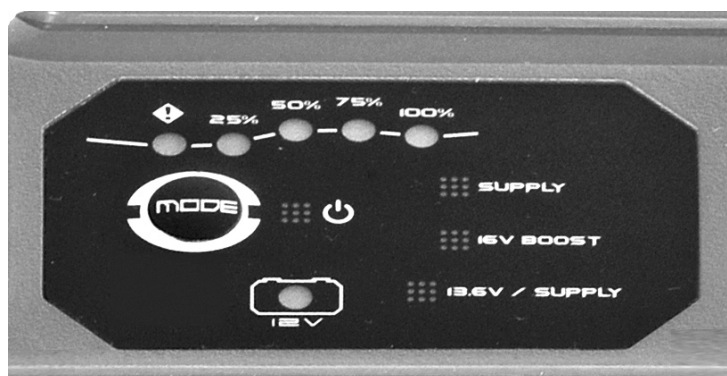
Grado di protezione IP65 contro polvere e acqua.

Non inteso per fornire alimentazione ad un sistema elettrico di bassa tensione. Non usare per nessun altro scopo.

1. SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione	220-240V AC 50/60Hz
Corrente assorbita	135W
Corrente d'ingresso	1.2 A RMS. Max
Tensione di interruzione carica	14.4 +/-0.25 o 13.6 +/- 0.5
Corrente di carica	7.0A +/- 10% o 3.5A +/- 10% o 5.0 A +/-10% o 1.5 A +/- 0.5 A
Corrente Back Drain	<5mA (No AC input)
Ripple	150mV Max
Tipo di batteria	12V al piombo: 14Ah - 225Ah
Grado protezione	IP65
Rumore	<50dB (test da 500mm di distanza)
Temperatura di utilizzo	0 - +40° C
Fusibile interno	2.5A/250V

2. SEGNALAZIONI LUMINOSE



Indicazione	Stato	Osservazioni
LED ON (Rosso)	Modalità STANDBY	Standby
LED 12V ON (Rosso)	Modalità 1	Modalità 12V (14.4V - 7.0A)
LED 13.6V/SUPPLY lampeggiante	Modalità 2	Modalità 12V (13.6V - 5.0A), mantenimento.
LED 13.6V/SUPPLY ON	Modalità 2 alimentazione	Modalità 12 V (13.6V - 5.0A), alimentazione 13.6V
LED 16V BOOST ON (Rosso)	Modalità 3 BOOST	Modalità 12V, BOOST 16V - 1.5A
LED 16V BOOST lampeggio regolare	Su BOOST	BOOST
LED 16V BOOST lampeggio irregolare	BOOST finito	BOOST finito
LED ON (rosso)	Polarità inversa	Inversione di polarità
LED 25% lampeggiante (rosso)	In carica (sotto 25%)	In carica (sotto 25%)
LED 25% ON; LED 50% lampeggiante (rosso)	In carica (sotto 50%)	In carica (sotto 50%)
LED 25%, 50% ON Led 75% lampeggiante (giallo)	In carica (sotto 75%)	In carica (sotto 75%)
LED 25%,50%,75% ON LED 100% lampeggiante (verde)	In carica (sotto 100%)	In carica (sotto 100%)
LED 25%,50%,75%,100% ON	Carica completa	Carica completa, in mantenimento

3. COME SELEZIONARE LE DIVERSE MODALITÀ

L'utente può selezionare la modalità desiderata premendo il pulsante di selezione **MODE**. Partendo dallo stato di standby, ad ogni pressione del pulsante da parte dell'utente, il caricabatteria le scorrerà nel seguente ordine:

- a. Batteria 12V (10.5 - 14.6V +/- 0.25V): modalità standby → Modalità 1 (14.4V 7.0A) → Modalità 2 (13.6V 5.0A) → Modalità 3 Boost, e poi inizierà il ciclo successivo. Tutte le volte che l'utente premerà il pulsante, il caricabatteria passerà alla modalità seguente e la eseguirà. Se la batteria non sarà disconnessa dal caricabatteria una volta completamente carica, il caricabatteria rimarrà in modalità mantenimento, anche se l'utente selezionerà una modalità di carica, per proteggere la batteria già carica da eventuali danni. (NOTA BENE: la modalità per l'utilizzo come fonte di alimentazione a 13.6V sarà selezionata premendo il pulsante per tre secondi).
- b. Batteria 12V (14.6V +/- 0.25V): una volta premuto il pulsante, il LED di carica lampeggerà e il microprocessore continuerà a rilevare automaticamente l'andamento del voltaggio della batteria nei successivi 1-2 minuti. Una volta avvenuto il riconoscimento della batteria, il sistema adotterà l'azione corrispondente descritta al punto a. e la eseguirà fino a che la batteria non sarà disconnessa.

4. PROCESSO DI CARICA

LED DI CARICA - Gruppo di 4 LED, etichettati da sinistra a destra 25%, 50%, 75%, 100%. I LED 25% e 50% sono di colore rosso, il LED 75% giallo ed il LED 100% verde. Questi LED indicano la percentuale di carica e quando questa è al 100% il caricabatteria entra in modalità di carica di mantenimento.

4.1. RESET

Quando connesso alla tensione di alimentazione, il dispositivo si resetterà automaticamente e resterà nella fase di standby se nessun'altra azione verrà eseguita dall'utente.

4.2. MODALITÀ 1 - (14.4V - 7A)

Questa modalità è principalmente usata per caricare batterie con capacità maggiore di 14Ah, in condizioni normali. Prima di caricare la batteria, collegare i terminali d'uscita del caricabatteria alla batteria con la polarità corretta (vedi istruzioni di collegamento) e premere il tasto **MODE** per selezionare la modalità 1. Dopo aver effettuato questa operazione, il corrispondente LED **12V** si illuminerà. Nell'intervallo successivo, se nessun'altra operazione sarà eseguita, l'interruttore elettronico si accenderà automaticamente insieme al LED di carica ed inizierà il processo di carica con corrente 7A +/- 10%. Se è tutto ok, il LED di carica resterà acceso durante l'intera carica, fino al raggiungimento di 14.4V +/- 0.25V. Appena la batteria sarà completamente carica, il LED **100%** si accenderà e sarà erogata solo una piccola corrente di mantenimento della carica della batteria.

4.3. MODALITÀ 2 - 13.6V SUPPLY (13.6V - 5.0A)

Questa modalità è principalmente usata per il mantenimento della carica di batterie con capacità maggiore di 14Ah in condizioni normali, oppure come fonte di alimentazione da 13.6V/5.0 A. Il caricabatteria è dotato di protezione contro le sovraccariche (6.0 A Max). Se il voltaggio d'uscita si abbassa sotto 4.5V, il caricabatteria ritorna in modalità standby. Attenzione! In questa modalità non c'è protezione per inversione di polarità. Incluso all'interno un fusibile da 30A.

1) Mantenimento Batterie 12V

Prima di cominciare il mantenimento della batteria, collegare i terminali d'uscita del caricabatteria alla batteria con la corretta polarità (vedi istruzioni di collegamento) e premere il tasto **MODE** per selezionare la modalità desiderata, si accenderà il corrispondente LED **13.6V / SUPPLY**. Se, nell'intervallo successivo, non sarà effettuata nessun'altra operazione, l'interruttore elettronico si accenderà automaticamente, il LED **13.6V / SUPPLY** comincerà a lampeggiare e poi inizierà il processo di mantenimento con 13.6V +/- 0.5V e 5A +/-10%.

2) Fonte di alimentazione

Per l'utilizzo come fonte di alimentazione, premere il pulsante **MODE** per più di tre secondi. Dopo aver effettuato questa operazione, il LED **13.6V / SUPPLY** corrispondente si accenderà. Se, nell'intervallo successivo, non sarà effettuata nessun'altra operazione, l'interruttore elettronico si accenderà automaticamente unitamente al LED **SUPPLY** e poi il dispositivo inizierà ad operare come fonte di alimentazione con voltaggio e corrente d'uscita costanti a 13.6V +/-0.5V e 5A +/-10%.

4.4. MODALITÀ 3 - 16V BOOST (16.5V - 1.5A)


Questa modalità è utilizzata per il recupero di batterie con una capacità maggiore di 14Ah in condizioni normali. Prima di utilizzare il Boost, per il recupero della batteria, collegare i terminali d'uscita del caricabatteria alla batteria con la corretta polarità (vedi istruzioni di collegamento) e premere il tasto **MODE** per selezionare la modalità 3, il corrispondente LED **16V BOOST** si accenderà. Se, nell'intervallo successivo, non sarà

effettuata nessun'altra operazione, l'interruttore elettronico si accenderà automaticamente con il LED **16V BOOST** lampeggiante e poi inizierà il processo di recupero con 16.5V +/- 0.5V e 1.5A +/- 0.5A. Se la batteria è molto scarica oppure solfatata, il LED **16V BOOST** potrebbe rimanere acceso per più di tre ore, mentre viene inviato uno speciale alto voltaggio (circa 17V max) alla batteria per forzare una corrente fissa (1500mA) nel tentativo di recuperarla. Dopo al massimo 4 ore o appena la batteria potrà accettare il processo di carica normale, il LED **16V BOOST** lampeggerà.

5. SALVATAGGIO BATTERIE ESAURITE

Quando si collega l'apparecchio ad una batteria e si inizia un processo di carica, il caricabatteria rileva automaticamente il voltaggio della batteria e passa in modalità di carica ad impulsi se il voltaggio è tra 4.5V +/- 0.5V e 10.5V +/- 0.5V. Questo processo di carica ad impulsi non si fermerà fino a che il voltaggio della batteria non arriverà a 10.5V +/- 0.5V, (se la carica ad impulsi durerà per oltre 6 ore ed il voltaggio della batteria rimarrà sotto al valore di 10.5V +/- 0.5V, il caricabatteria ritornerà alla modalità standby/risparmio energetico). Arrivato a questo punto, il caricabatteria si commuterà sulla normale modalità di carica selezionata dall'utente all'inizio e la batteria potrà essere caricata velocemente ed in maniera sicura. Con questo metodo, possono essere recuperate la maggior parte delle batterie molto scariche.

6. PROTEZIONE PER ANOMALIE

Se dovesse presentarsi una delle seguenti situazioni anomale: corto circuito, modalità di recupero superiore alle 7 ore, tempo di erogazione carica massima superiore a 41 ore, batteria 12V con tensione sotto a 4.5V +/- 0.25V, circuito aperto o connessione invertita dei terminali d'uscita, l'interruttore elettronico integrato spegnerà il caricabatteria e ripristinerà il sistema per evitare danni. Se non riceverà nessun altro ordine, il dispositivo resterà nella modalità di standby/risparmio energetico. Inoltre, nel caso di inversione di polarità, si accenderà il LED  per indicare l'errore.

7. PROTEZIONE TEMPERATURA

Durante il processo di carica, se la temperatura del caricabatteria, per un qualsiasi motivo, diventa troppo alta, il dispositivo riduce la potenza di uscita per proteggersi da eventuali danni.

8. INDICAZIONE DELLO STATO DI CARICA

LED 25%	LED 50%	LED 75%	LED 100%	STATO CARICA
Lampeggiante	OFF	OFF	OFF	Sotto al 25%
ON	Lampeggiante	OFF	OFF	Sotto al 50%
ON	ON	Lampeggiante	OFF	Sotto al 75%
ON	ON	ON	Lampeggiante	Sotto al 100%
ON	ON	ON	ON	Completamente carica

9. FUNZIONE MEMORIA

Il caricabatteria ha una funzione di memoria (non attiva nelle modalità 13.6V Supply e 16V Boost). Il caricabatteria, appena acceso, ritorna automaticamente all'ultima modalità selezionata.

Può essere selezionata manualmente una differente modalità di carica, premendo il pulsante di selezione **MODE**, fino a che non si accende la luce per il corretto voltaggio di carica.

10. TEMPO DI EROGAZIONE CARICA MASSIMA (BULK CHARGING)

Batteria (Ah)	Per una carica circa dell'80% (ore)
14	2.5
60	7.5
100	12
120	15
225	29

WARNINGS - READ CAREFULLY

- This charger is designed to charge various lead batteries (as WET, GEL, AGM etc.), widely used in cars, motorcycles and other types of vehicle. Do not charge different types of batteries or faulty batteries.
- Read carefully instructions before using the charger.
- For indoor use only.
- Protect the battery charger from moisture and water or rain drops.
- The charger has to be placed away from heated surfaces during use.
- Do not use charger if cords or wires are defective. Replace immediately.
- Any supply extension cable should be of the correct cross sectional area.
- Do not use the charger if its case is broken. Take it to qualified personnel for inspection and repair.
- Do not disassemble charger, an incorrect reassembly may cause electric shocks or fire.
- Make sure to use the correct input power supply otherwise the device could not work properly.
- When plugged to the power mains, the charger resets itself automatically and stays in standby state if no further action is executed by the user.
- While charging battery, leave the battery caps loose.
- Ensure that electrolyte level in each battery cell is some millimetres higher than the plates.
- If the battery is an AutoFill type, manufactured by Dagenite or Exide, the glass halls and the long filter cap must be left in place for the duration of the charge.
- Place the charger as far away as possible from the battery to be charged.
- Batteries generate explosive gas fumes when charging. Use charger in a well ventilated room. Do not smoke, strike a match, cause a spark or have an open flame near battery while charging.
- To avoid that sparks may develop at the end of the clamps, before switching on the charger, ensure tight and cleaned connections between the charger clamps and the battery terminals.
- Do not short circuit charger clamps. Do not allow clamps to touch one another at any time. Ensure that there is no short circuit on the battery poles otherwise the battery may explode.
- Do not position your face above batteries at any time while making connections and during charging process.
- **ATTENTION! The acid of batteries is corrosive.** If battery acid comes into contact with skin or clothing it should be washed immediately with water. If it comes into contact with eyes they should immediately be washed in a water eyebath and a doctor should be consulted.
- Always unplug the power supply cable of the charger from the mains before connecting or disconnecting the battery.
- If the battery does not reach the full charge in 120 hours (MAX), the charger must be disconnected manually.
- Batteries left discharged may be seriously damaged by sulphation and can easily freeze in a low temperature room.
- Never charge frozen batteries.
- Do not attempt to re-charge non rechargeable batteries.
- Do not use the charger for charging dry-cell batteries as they may burst and cause injury to persons and damage to property.

CONNECTION INSTRUCTIONS

For connecting the charger to the battery, follow the following operations in the sequence indicated:

- Always unplug the power supply cable of the charger from the mains before connecting or disconnecting the battery.
- Connect the **RED** output cable to the battery terminal post not connected to the ground.
- Connect the **BLACK** output cable to the chassis of the vehicle, away from the battery and the fuel pipes.

For disconnecting the charger from the battery:

- Unplug the power supply cable of the charger from the power mains.
- Disconnect the **black** clamp from the chassis.
- Disconnect the **red** clamp from the battery terminal post.

SPECIFICATIONS

The charging properties of this device permit to charge the battery to 100% of its capacity and make it possible long time connections of the battery to the charger when not in use to maintain the battery in good conditions without damaging it.

Different charging modes are available.

It is available a special function for rescuing deeply discharged batteries.

Full protection against wrong connections, polarity reversals and short circuits assure safe charging operations.

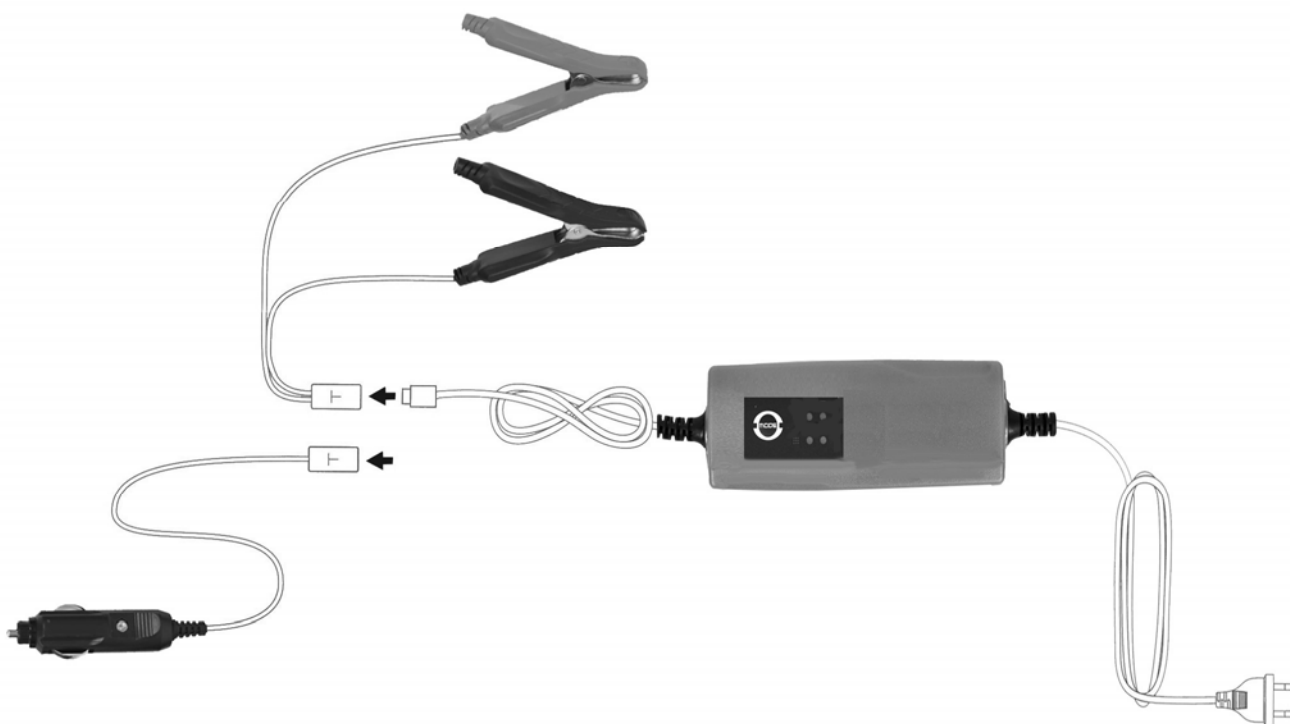
The built-in electronic switch prevents the charger from starting immediately when connected to the battery but only after the user will select a charging mode.

The control and fulfilment of the charge cycle is managed by a microprocessor.

INCLUDING AS STANDARD:

Connecting clamps to the battery.

Cable with connector for cigarette lighter socket. In case the battery is situated in a difficult position to reach, it's possible to use the connector for cigarette lighter socket to charge the battery.



MAINTENANCE

When the battery charger is not in use, it must be stored in a dry place.

To clean the outer case, disconnect the appliance and use a moister cloth. Do not use running water or detergents.

The battery charger shall be repaired or serviced exclusively by qualified personnel.

BATTERY CHARGER ITEM 622 – LEM1238

BEFORE USING YOUR BATTERY CHARGER READ WARNINGS AND INSTRUCTIONS CAREFULLY

This charger is designed to charge various types of **12 Volt lead batteries** (for example WET, GEL, AGM etc.), widely used in cars, motorcycles and other kind of vehicles, with capacity range from 1.2 Ah to 75 Ah at 12V. Do not charge different types of batteries or faulty batteries.

Protection rating IP65 against external agents.

Not suitable to supply power to a low voltage electrical system.

Do not use for any other purpose.

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input power supply	220-240V AC 50/60Hz
Absorbed power	60W
Input current	0.6A RMS. Max
Cut off voltage	14.4 +/-0.25V or 14.7+/- 0.25V
Charging current	3.8A +/- 10% or 0.8A +/- 10%
Back Drain Current	<5mA (No AC input)
Ripple	150mV Max.
Type of battery	Lead 12V: 1.2Ah - 150Ah
Protection class	IP65
Noise	<50dB (test carried out at 500 mm)
Operating temperature	0 - +40° C
Internal fuse	1.6A / 250V

2. LUMINOUS SIGNALLING



Signal	Condition	Remarks
LED ON (Red)	STANDBY mode	Standby
LED ON (Red)	Reversed polarity	Reverse polarity
LED ON (Red)	Mode 1	Mode 12V (14.4V - 0.8A)
LED ON (Red)	Mode 2	Mode 12V (14.4V - 3.8A)
LED ON (Red)	Mode 3	Mode 12V (14.7V - 3.8A)
LED ON (Red)	Charging	Charging
LED ON (Green)	Fully charged	Fully charged, in maintenance mode

3. HOW TO SELECT THE DIFFERENT MODES

You can select the desired mode by pressing the **MODE** button. Starting from Standby mode, each time you press the button, the different modes will follow one another in the following order:



Standby → Mode 1 → Mode 2 → Mode 3 and then the next cycle will start. Every time you press the button, the charger will switch to the following mode and will execute it. If the battery is not disconnected at the end of the charging process, the charger will remain in maintenance mode, even if you will select a charging mode, in order to protect the fully charged battery against possible damages.




4. CHARGING PROCESS

4.1. RESET





When connected to the power mains, the charger resets itself automatically and remains in standby mode if no other operation will be carried out by the user.

4.2. MODE 1 : (14.4V – 0.8A)





This mode is suitable to charge batteries with a capacity lower than 14 Ah. Before charging the battery, connect correctly (see connection instructions) the output terminals of the charger to the battery and press the MODE button to select mode 1. After executing this operation, the corresponding LED  will light up. In the next short interval, if no other operation is carried out, the electronic switch will switch on automatically, the LED  will light up and the charging process will start with a current of 0.8A +/- 10%.

If everything is ok, the LED  will remain on for the whole charging process till the battery charge will reach 14.4V +/-0.25V. When the battery is fully charged the LED  will light up, the LED  will go out and only a low maintenance current will be supplied to the battery .

4.3. MODE 2 : (14.4V - 3.8A)

This mode is suitable for charging batteries with a capacity higher than 14Ah in normal condition. Before charging the battery, connect correctly (see connection instructions) the output terminals of the charger to the battery and press the MODE button to select mode 2. In the next short interval, if no other operation is carried out, the electronic switch will switch on automatically, the LED  will light up and the charging process will start with a current of 3.8A +/- 10%. If everything is ok, the LED  will remain on for the whole charging process till the battery will reach 14.4V +/- 0.25V. When the battery is fully charged the LED  will light up, the LED  will go out and only a low maintenance current will be supplied to the battery.

4.4. MODE 3 : (14.7V - 3.8A)


This mode is suitable to charge batteries with a capacity higher than 14Ah in low temperature condition or to charge some AGM batteries with a capacity higher than 14Ah. Before charging the battery, connect correctly (see connection instructions) the output terminals of the charger to the battery and press the MODE button to select mode 3. After executing this operation, the corresponding LED  will light up. In the next short interval, if no other operation is carried out, the electronic switch will switch on automatically and the charging process will start. In mode 3 the charging current is the same of mode 2. If everything is ok, the LED  will remain on for the whole charging process till the battery will reach 14.7V +/-0.25V. When the battery is fully charged, the LED  will light up, the LED  will go out and only a low charge will be supplied to the battery.

5. FUNCTION TO RESCUE DEEP DISCHARGED BATTERIES

When the battery is connected to the charger and a charging mode is selected, the appliance detects automatically the voltage of the battery and in case values are in a range from 7.5V +/- 0.5V to 10.5V +/- 0.5V the charger will activate the pulse charging mode.

This pulse charging process goes on till the battery voltage will reach a value of 10.5V +/- 0.5V. Once this charge level is reached, the charger will start the initial charging mode selected by the user and the battery shall be charged quickly and safety. Thanks to this pulse charging mode, you may rescue most part of deeply discharged batteries.

6. PROTECTION AGAINST FAULTS

If one of the following faults occurs: short circuit, battery with a voltage lower than 7V +/- 0.5V, open circuit or reversed connection of output terminals, the built-in electronic switch will turn off the battery charger and will restore the system in order to avoid damages. If the appliance does not receive any other input, it will remain in standby mode. In addition, in case of polarity reversal, the LED  will light up to signal the error.

7. TEMPERATURE PROTECTION

If, for any reason, the temperature of the charger increases too much during the charging process, the appliance will reduce its output power in order to protect itself against possible damages.

8. BULK CHARGING TIME

Battery (Ah)	To charge to approx. 80% of capacity (hours)
1.2	1.0 (MODE1)
2.2	2.5 (MODE1)
7.2	7.5 (MODE1)
14	14 (MODE1)
25	5.5
30	6.5
40	8.5
50	10.5
60	12
120	25

BATTERY CHARGER ITEM 623 – LEM1270

BEFORE USING YOUR BATTERY CHARGER READ WARNINGS AND INSTRUCTIONS CAREFULLY

This charger is designed to charge various types of **12 Volt lead batteries** (for example WET, GEL, AGM etc.), widely used in cars, motorcycles and other kind of vehicles, with capacity range from 14 Ah to 150 Ah at 12V. Do not charge different types of batteries or faulty batteries.

Protection rating IP65 against external agents.

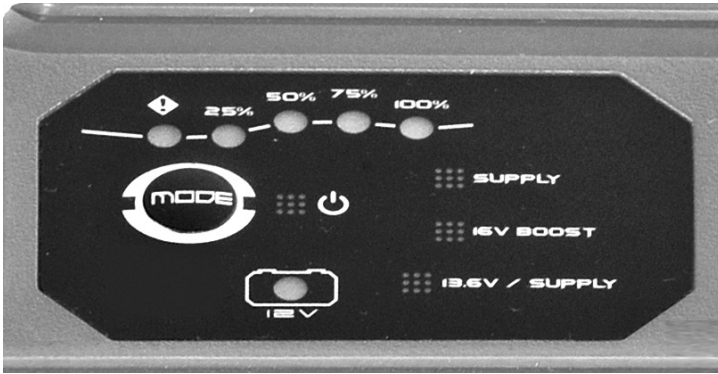
Not suitable to supply power to a low voltage electrical system.



Do not use for any other purpose.

1. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input power supply	220-240V AC 50/60Hz
Absorbed power	135W
Input current	1.2 A RMS. Max
Cut off voltage	14.4 +/-0.25 or 13.6 +/- 0.5
Charging current	7.0A +/- 10% or 3.5A +/- 10% or 5.0 A +/-10% or 1.5 A +/- 0.5 A
Back Drain Current	<5mA (No AC input)
Ripple	150mV Max
Type of battery	Lead 12V: 14Ah - 225Ah
Protection class	IP65
Noise	<50dB (tests carried out at 500mm)
Operating temperature	0 - +40° C
Internal fuse	2.5A/250V

2. LUMINOUS SIGNALLING



Signal	Condition	Remarks
LED  ON (Red)	Mode STANDBY	Standby
LED 12V ON (Red)	Mode 1	Mode 12V (14.4V - 7.0A)
LED 13.6V/SUPPLY blinking	Mode 2	Mode 12V (13.6V - 5.0A), maintenance.
LED 13.6V/SUPPLY ON	Mode 2 power supply	Mode 12 V (13.6V - 5.0A), Supplying 13.6V
LED 16V BOOST ON (Red)	Mode 3 BOOST	Mode 12V, BOOST 16V - 1.5A
LED 16V BOOST regular blinking	BOOST process	BOOST process
LED 16V BOOST irregular blinking	BOOST completed	BOOST completed
LED  ON (red)	Reversed polarity	Reverse the polarity
LED 25% blinking (red)	Charging (below 25%)	Charging (below 25%)
LED 25% ON; LED 50% blinking (red)	Charging (below 50%)	Charging (below 50%)
LED 25%, 50% ON Led 75% blinking (yellow)	Charging (below 75%)	Charging (below 75%)
LED 25%,50%,75% ON LED 100% blinking (green)	Charging (below 100%)	Charging (below 100%)
LED 25%,50%,75%,100% ON	Fully charged	Fully charged, in maintenance

3. HOW TO SELECT THE DIFFERENT MODES

You can select the desired mode by pressing the **MODE** button. Starting from standby mode, each time you press the button, the different modes will follow one another in the following order:

- a. 12V (10.5 - 14.6V +/- 0.25V) battery: standby mode → Mode 1 (14.4V 7.0A) → Mode 2 (13.6V 5.0A) → Mode 3 Boost, and then the next cycle will start. Every time you press the button, the charger will switch to the following mode and will execute it. If the battery is not disconnected at the end of the charging process, the charger will remain in maintenance mode, even if you will select a charging mode, in order to protect the fully charged battery against possible damages. (REMARK: if you press the button for 3 seconds you will select the mode for using the appliance as a 13.6V power source).
- b. 12V (14.6V +/- 0.25V) battery: once the button is pressed, the charge LED will blink and the microprocessor will go on detecting automatically the evolution of the battery voltage for the following 1-2 minutes. After the battery is recognised, the system will choose the corresponding mode described in point a. and will execute it till the battery will be disconnected.

4. CHARGING PROCESS

CHARGE LEDs – Group of 4 LEDs, labelled from left to right 25%, 50%, 75%, 100%. LEDs 25% and 50% are red, LED 75% is yellow and LED 100% is green. These LEDs indicate the percentage of the charge and when the charge is 100% the charger switches itself to the maintenance charge mode.

4.1. RESET

When connected to the power mains, the charger resets itself automatically and remains in standby mode if no other operation will be carried out by the user.

4.2. MODE 1 - (14.4V – 7A)

This mode is suitable to charge batteries with a capacity higher than 14 Ah in normal condition. Before charging the battery, connect correctly (see connection instructions) the output terminals of the charger to the battery and press the **MODE** button to select mode 1. Having done this operation, the corresponding LED **12V** will light up. In the next short interval, if no other operation is carried out, the electronic switch will switch on automatically, the charge LED will light up and the charging process will start with a current of 7A +/- 10%.

If everything is ok, the charge LED will remain on for the whole charging process till the battery charger will reach 14.4V +/-0.25V. When the battery is fully charged the charge **LED 100%** will light up and only a low maintenance current will be supplied to the battery .

4.3. MODE 2 – 13.6V SUPPLY (13.6V – 5.0A)

This mode is suitable to maintain the charge in batteries with a capacity higher than 14Ah in normal condition or to operate as a 13.6V / 5.0A power source. The charger is equipped with an overload protection (6.0 A max). If output voltage falls below 4.5V, the charger switches back to standby mode. Remark! In this mode there is no protection against polarity reversal. An internal 30 Amp. fuse is included.

1) Maintenance 12V batteries

Before starting the process of charge maintenance of the battery, connect correctly (see connection instructions) the output terminals of the charger to the battery and press the **MODE** button to select the desired mode, the corresponding LED **13.6V / SUPPLY** will light up. In the next short interval, if no other operation is carried out, the electronic switch will switch on automatically, the LED **13.6V / SUPPLY** will start blinking and the maintenance process will start with a current of 13.6V +/- 0.5V e 5A +/-10%.

2) Power source

For using the appliance as a power source, press the **MODE** button for 3 seconds. After executing this operation, the corresponding LED **13.6V / SUPPLY** will light up. In the next short interval, if no other operation is carried out, the electronic switch will switch on automatically, the LED **SUPPLY** will light up and the appliance will start to operate as a power source supplying a constant voltage and output current 13.6V +/-0.5V and 5A +/-10%.

4.4. MODE 3 – 16V BOOST (16.5V – 1.5A)

This mode is suitable to recover batteries with a capacity higher than 14Ah in normal condition. Before using this boost mode to recover batteries, connect correctly (see connection instructions) the output terminals of the charger to the battery and press the **MODE** button to select mode 3, the corresponding LED **16V BOOST** will light up.


In the next short interval, if no other operation is carried out, the electronic switch will switch on automatically, the LED **16V BOOST** will start blinking and the recover process will start with 16.5V +/- 0.5V and 1.5A +/- 0.5A. If the battery is deeply discharged or sulphated, the LED **16V BOOST** could remain lit longer than 3 hours while a special high voltage (approx. 17V max) is supplied to the battery to force a fixed current

(1500mA) trying to recover it. After 4 hours at the latest or as soon as the battery is able to accept a normal process of charge, the LED **16V BOOST** will start blinking.

5. FUNCTION TO RESCUE DEEP DISCHARGED BATTERIES

When the battery is connected to the charger and a charging mode is selected, the appliance detects automatically the voltage of the battery and in case values are in a range from 4.5V +/- 0.5V to 10.5V +/- 0.5V the charger will activate the pulse charging mode. This pulse charging process goes on till the battery voltage reaches a value of 10.5V +/- 0.5V (if the pulse charge goes on for over 6 hours and the voltage of the battery remains below the value of 10.5V +/- 0.5V, the charger will switch back to standby mode). Once this charge level is reached, the charger will start the initial charging mode selected by the user and the battery shall be charged quickly and safely. Thanks to this pulse charging mode, you may rescue most part of deeply discharged batteries.

6. PROTECTION AGAINST FAULTS

If one of the following faults occurs: short circuit, recover process longer than 7 hours, bulk charging time longer than 41 hours, 12V battery with a voltage lower than 4.5V +/- 0.25V, open circuit or reversed connection of output terminals, the built-in electronic switch will turn off the charger and will restore the system in order to avoid damages. If the appliance does not receive any other input, it will remain in standby mode. In addition, in case of polarity reversal, the LED  will light up to signal the error.

7. TEMPERATURE PROTECTION

If, for any reason, the temperature of the charger increases too much during the charging process, the appliance will reduce its output power in order to protect itself against possible damages.

8. CHARGE STATE INDICATION

LED 25%	LED 50%	LED 75%	LED 100%	CHARGE STATE
Blinking	OFF	OFF	OFF	Below 25%
ON	Blinking	OFF	OFF	Below 50%
ON	ON	Blinking	OFF	Below 75%
ON	ON	ON	Blinking	Below 100%
ON	ON	ON	ON	Fully charged

9. MEMORY FUNCTION

This charger features a memory function (not available in 13.6V Supply and 16V Boost modes). When switched on, the charger automatically configures itself to the last selected mode.

The user can select manually a different charge mode by pressing the **MODE** button till the light corresponding to the correct voltage charge will light up.

8. BULK CHARGING TIME

Battery (Ah)	To charge to approx. 80% of capacity (hours)
14	2.5
60	7.5
100	12
120	15
225	29

HINWEISE - AUFMERKSAM LESEN

- Dieses Batterieladegerät wurde dazu entworfen, um unterschiedliche Typen von Bleibatterien (wie WET, GEL, AGM usw.) aufzuladen, die normalerweise in Autos, Motorrädern und andere Arten von Fahrzeugen verwendet werden. Laden Sie keine andere Art Batterien oder defekte Batterien auf.
- Es empfiehlt sich, die Gebrauchsanleitungen vor dem Gebrauch durchzulesen.
- Nur für den Innenbereich geeignet.
- Das Gerät niemals Regen oder Schnee aussetzen.
- Während des Betriebs von heißen Oberflächen fernhalten.
- Überprüfen, ob die Kabel in Ordnung sind, ansonsten auswechseln.
- Eventuelle Verlängerungen des Versorgungskabels müssen einen geeigneten Querschnitt haben.
- Das Batterieladegerät nicht verwenden, wenn sein Gehäuse beschädigt ist. Von qualifiziertem Personal kontrollieren und reparieren lassen.
- Das Batterieladegerät nicht demontieren, eine fehlerhafte Montage könnte zu Stromschlägen oder Flammen führen.
- Sicherstellen, dass die korrekte Versorgungsspannung angewendet wird, ansonsten könnte der Betrieb der Vorrichtung defekt sein.
- Wenn die Versorgung angelegt ist, stellt sich das Gerät automatisch zurück und bleibt im Modus Stand-by, wenn der Benutzer keine weiteren Eingriffe vornimmt.
- Während des Aufladens der Batterien müssen die Zellenverschlüsse geöffnet sein.
- Die Batterieflüssigkeit muss einige Millimeter über den Platten stehen.
- Ist Ihre Batterie vom Typ Autofil, hergestellt von Dagenite oder Exide, dann dürfen die Glaskugeln und die lange Filterkappe während des Ladens nicht entnommen werden.
- Das Ladegerät soweit wie möglich von der zu ladenden Batterie aufstellen.
- Batterien erzeugen explosive Gase, daher die Bildung von Flammen und Funken vermeiden und den Ladevorgang nur in gut belüfteten Bereichen ausführen.
- Um zu vermeiden, dass an den Enden der Clips Funken entstehen, vor Einschalten des Ladegeräts überprüfen, ob die Clips einen einwandfreien Kontakt mit den Klemmen der Batterie herstellen.
- Vermeiden Sie einen Kurzschluss der Zangen. Vermeiden Sie einen Kurzschluß der Polen der Batterie, da die Batterie sonst explodieren könnte.
- Während des Durchführens der Anschlüsse das Gesicht in keinem Fall über der Batterie halten.
- **ACHTUNG! Batteriesäure ist korrosiv!** Bei Berührung mit der Haut oder mit der Kleidung mit Wasser und Waschseife waschen. Bei Kontakt mit den Augen mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
- Den Stecker des Batterieladegeräts herausziehen, bevor man die Batterie anschließt oder abklemmt.
- Wenn die Batterie innerhalb von 120 h (max) nicht vollständig aufgeladen ist, muss das Batterieladegerät manuell abgetrennt werden.
- Batterien nehmen Schaden, wenn Sie längere Zeit ungeladen bleiben Sie vereisen leicht bei Frost.
- Laden Sie niemals vereiste Batterien auf.
- Nicht aufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht, um Trockenbatterien aufzuladen. Sie könnten explodieren oder zu Verletzungen bzw. Schäden führen.

ANMERKUNGEN ZUM ANSCHLUSS

Für den Anschluß des Geräts die folgenden Eingriffe in der angegebenen Reihenfolge durchführen:

- Den Stecker des Batterieladegeräts herausziehen, bevor man die Batterie anschließt oder abklemmt.
- Das **ROTE** Ausgangskabel an die Klemme der nicht geerdeten Batterie anschließen.
- Das **SCHWARZE** Ausgangskabel an den Kraftfahrzeugrahmen, weit weg von der Batterie und von der Kraftstoffleitung, anschließen.

Für das Abklemmen der Batterie muß man:

- Das Gerät spannungsfrei schalten.
- Das Kabel (**schwarz**) vom Rahmen abklemmen.
- Das Kabel (**rot**) von der Batterieklemme abklemmen.

MERKMALE

Die Ladeeigenschaften der Vorrichtung garantieren die Ladung der Batterie bis zu 100 % ihrer Kapazität und ermöglichen einen lange dauernden Anschluss an das Ladegerät, auch wenn es nicht in Gebrauch ist, um es immer in gutem Zustand und unbeschädigt zu erhalten.

Es sind unterschiedliche Lademodalitäten möglich.

Dank einer Spezialfunktion können verbrauchte Batterien wieder gewonnen werden.

Der komplette Schutz gegen fehlerhafte Anschlüsse, Inversion der Polarität und Kurzschluss garantieren ein sicheres Laden.

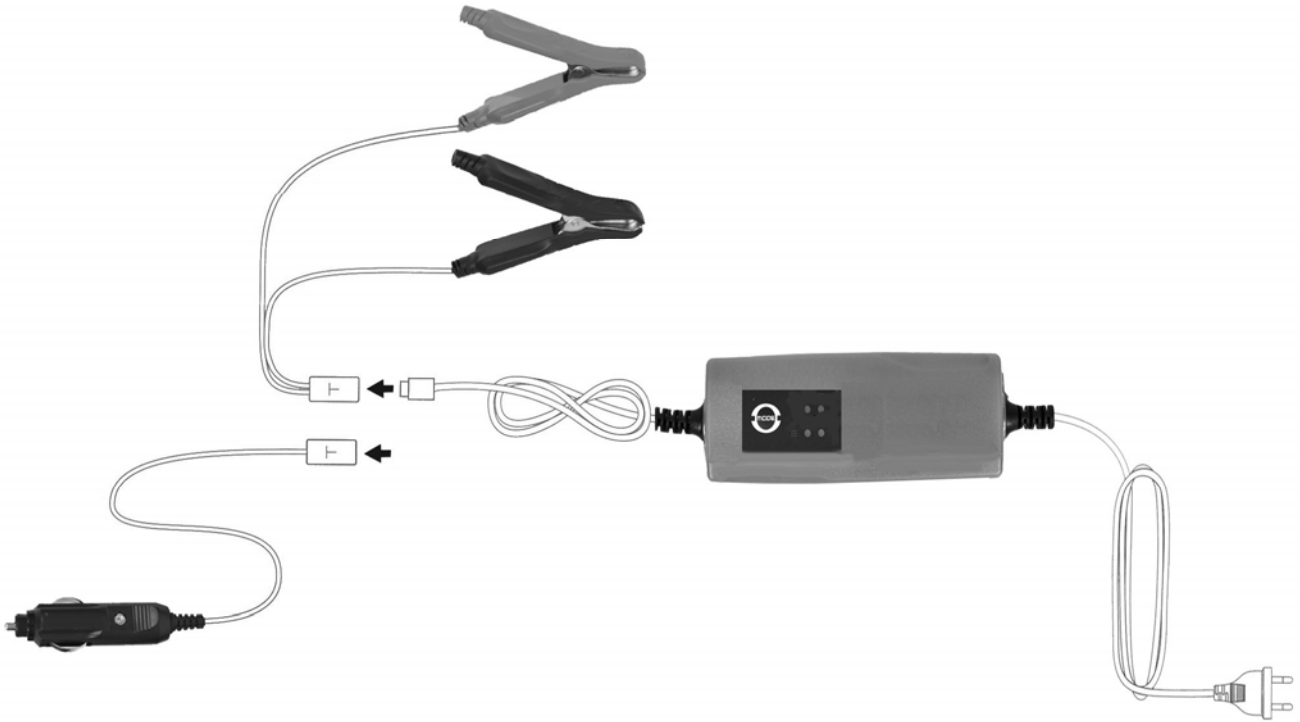
Der eingebaute elektronische Schalter verhindert, dass das Ladegerät sofort nach Anschluss an die Batterie aktiviert wird, er ermöglicht den Start nur nach Auswahl der Lademodalität.

Die Kontrolle und die Ausführung des Ladezyklus werden über einen Mikroprozessor gesteuert.

STANDARDAUSRÜSTUNG

Anschlussklemmen an die Batterie.

Anschlusskabel für Zigarettenanzünder. Falls die Batterie derart positioniert ist, dass ein Anschluss der Klemmen Schwierigkeiten bereitet, kann der Stecker für den Zigarettenanzünder verwendet werden, um die Batterie aufzuladen.



WARTUNG

Wenn das Ladegerät nicht in Gebrauch ist, muss es an einem trockenen Ort aufbewahrt werden. Zum Reinigen vom Gehäuse der Ladegeräts den Netzstecker vom Ladegerät abziehen und das Gehäuse mit einem feuchten Lappen abwischen. Kein fließendes Wasser und keine lösemittelhaltige Reinigungsmittel verwenden! Die Reparatur des Ladegeräts darf nur eine autorisierte Werkstatt vornehmen.

BATTERIELADEGERÄT ART. 622 – LEM1238

VOR DEM GEBRAUCH DES BATTERIELADEGERÄTES DIE HINWEISE UND DIE ANWEISUNGEN AUFMERKSAM DURCHLESEN.

Dieses Ladegerät wurde dazu entworfen, um verschiedene Typen von **Bleibatterien 12V** (wie WET, GEL, AGM usw.) aufzuladen, die normalerweise in Autos, Motorrädern und anderen Arten von Fahrzeugen verwendet werden, und eine Kapazität von 12V 1.2Ah - 75Ah haben. Laden Sie keine Batterien anderer Art oder defekte Batterien.

Schutzgrad IP65 gegen Staub und Wasser. Nicht geeignet, um ein elektrisches Niederspannungssystem zu versorgen. Nicht für andere Zwecke verwenden.

1. TECHNISCHE DATEN

Versorgung	220-240V AC 50/60Hz
Stromaufnahme	60W
Eingangsstrom	0.6A RMS. Max
Abschaltspannung	14.4 +/-0.25V oder 14.7 +/- 0.25V
Ladestrom	3.8A +/- 10% oder 0.8A +/- 10%
Rückstrom (Back Drain)	<5mA (No AC input)
Ripple	150mV Max.
Batterietyp	12V Blei: 1.2Ah - 150Ah
Schutzgrad	IP65
Geräuschpegel	<50dB (Test bei 500mm Abstand)
Gebrauchstemperatur	0 - +40° C
Innensicherung	1.6A / 250V

2. LEUCHTANZEIGEN



Anzeige	Status	Erklärungen
LED ON (Rot)	Modus STANDBY	Standby
LED ON (Rot)	Umgekehrte Polarität	Umpolung
LED ON (Rot)	Modus 1	Modus 12V (14.4V - 0.8A)
LED ON (Rot)	Modus 2	Modus 12V (14.4V - 3.8A)
LED ON (Rot)	Modus 3	Modus 12V (14.7V - 3.8A)
LED ON (Rot)	Ladung im Gang	Ladung im Gang
LED ON (Grün)	Ladung beendet	Ladung beendet, auf Beibehaltung geschaltet

3. AUSWAHL DER UNTERSCHIEDLICHEN MODALITÄTEN

Der Benutzer kann die gewünschte Modalität auswählen, indem er die Wahltaste **MODE** drückt. Wenn man beim Status Standby beginnt, laufen die Modalitäten bei Betätigung der Taste in der folgenden Reihenfolge ab:






Standby → Modus 1 → Modus 2 → Modus 3 , dann beginnt der nachfolgende Zyklus. Jedes Mal, wenn der Benutzer eine Taste drückt, geht das Batterieladegerät in die nachfolgende Modalität über und führt sie aus. Wenn die Batterie nicht vom Ladegerät abgetrennt wird, bleibt das Batterieladegerät nach Beendigung der Ladung in Modalität Beibehaltung, auch wenn der Benutzer eine Lademodalität auswählt, um die bereits geladene Batterie vor möglichen Beschädigungen zu schützen.

4. LADEPROZESS





4.1. RESET

Wenn die Versorgung angelegt ist, stellt sich das Gerät automatisch zurück und bleibt im Modus Stand-by, wenn der Benutzer keine weiteren Eingriffe vornimmt.





4.2. MODUS 1 : (14.4V - 0.8A)

Diese Modalität wird dazu verwendet, um Batterien mit einer Kapazität unter 14Ah zu laden. Vor dem Laden der Batterie die Ausgangsklemmen des Batterieladegerätes mit der korrekten Polarität an der Batterie anschließen (siehe die Anmerkungen zum Anschluss) und die Taste MODE drücken, um den Modus 1 auszuwählen. Nachdem diese Operation ausgeführt wurde, wird die LED-Anzeige  aufleuchten. Wenn im nachfolgendem Intervall keine Operation ausgeführt wird, schaltet sich der elektronische Schalter automatisch zusammen mit der LED  ein, und es beginnt der Ladeprozess mit Strom 0.8A +/-10%. Wenn alles o.k. ist, bleibt die LED  während des gesamten Ladevorganges eingeschaltet bis zum Erreichen von 14.4V +/- 0.25V. Sobald die Batterie vollständig aufgeladen ist, schaltet sich die LED  ein, die LED  schaltet sich aus, und es wird nur ein geringer Haltestrom zum Beibehalten der Batterieladung abgegeben.

4.3. MODUS 2 : (14.4V - 3.8A)

Diese Modalität wird hauptsächlich dazu verwendet, um Batterien mit einer Kapazität über 14Ah unter normalen Bedingungen zu laden. Vor dem Laden der Batterie müssen die Ausgangsklemmen des Ladegerätes mit der korrekten Polarität an der Batterie angeschlossen werden (siehe die Anmerkungen zum Anschluss), dann muss die Taste MODE gedrückt werden, um den Modus 2 auszuwählen. Wenn im nachfolgendem Intervall keine Operation ausgeführt wird, schaltet sich der elektronische Schalter automatisch zusammen mit der LED  ein, und es beginnt der Ladeprozess mit Strom 3.8A +/- 10%. Wenn alles o.k. ist, bleibt die LED  während des gesamten Ladevorganges eingeschaltet bis zum Erreichen von 14.4V +/- 0.25V. Sobald die Batterie vollständig aufgeladen ist, schaltet sich die LED  ein, die LED  schaltet sich aus, und es wird nur ein geringer Haltestrom zum Beibehalten der Batterieladung abgegeben.


4.4. MODUS 3 : (14.7V - 3.8A)

Diese Modalität wird dazu verwendet, um Batterien mit einer Kapazität über 14Ah in kalten Umgebungen zu laden, oder um einige Batterien AGM mit einer Kapazität von über 14Ah aufzuladen. Vor dem Laden der Batterie die Ausgangsklemmen des Batterieladegerätes mit der korrekten Polarität an der Batterie anschließen (siehe die Anmerkungen zum Anschluss) und die Taste MODE drücken, um den Modus 3 auszuwählen. Nachdem diese Operation ausgeführt wurde wird die LED-Anzeige  aufleuchten. Wenn im nachfolgendem Intervall keine Operation ausgeführt wird, schaltet sich der elektronische Schalter nach einer bestimmten Verzögerung ein und beginnt mit dem Ladeprozess. In dieser Modalität ist der Ladestrom gleich dem des Modus 2. Wenn alles o.k. ist bleibt die LED  während des gesamten Ladevorganges eingeschaltet bis zum Erreichen von 14.7V +/-0.25V. Sobald die Batterie vollständig aufgeladen ist, schaltet sich die LED  ein, die LED  schaltet sich aus, und es wird nur ein geringer Haltestrom für die Batterieladung abgegeben

5. RÜCKGEWINNUNG VON VERBRAUCHTEN BATTERIEN

Wenn das Gerät an eine Batterie angeschlossen wird, und der Ladeprozess beginnt, ermittelt das Batterieladegerät automatisch die Spannung der Batterie und geht in den Impulslademodus über, wenn die Spannung zwischen 7.5V +/- 0.5V und 10.5V +/- 0.5V liegt. Dieser Impulsladeprozess wird nicht gestoppt, bis die Spannung der Batterie 10.5V +/- 0.5V erreicht. Jetzt schaltet das Batterieladegerät auf den normalen, vom Benutzer zu Beginn ausgewählten Lademodus um, und die Batterie kann schnell und sicher aufgeladen werden. Auf diese Weise kann der Großteil der sehr leeren Batterien wiedergewonnen werden.

6. SCHUTZ GEGEN STÖRUNGEN

Sollte es zu einer der folgenden Störungssituationen kommen: Kurzschluss, Batterie mit Spannung unter 7V +/- 0.5V, geöffneter Kreislauf oder umgekehrter Anschluss der Ausgangsklemmen, schaltet der integrierte elektronische Schalter das Ladegerät aus und stellt das System zurück, um Schäden zu vermeiden. Wenn sie keinen weiteren Befehl empfängt, bleibt die Vorrichtung im Modus Standby. Im Falle einer Polaritätsumkehrung schaltet sich außerdem die LED  ein, um auf den Fehler hinzuweisen.

7. ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

Wenn das Batterieladegerät während des Ladeprozesses aus irgendeinem Grund zu warm wird, vermindert es die Ausgangsleistung, um mögliche Schäden zu verhindern.

8. MAXIMALE LADEZEIT (BULK CHARGING)

Batterie (Ah)	Für eine Ladung von circa 80% (Stunden)
1.2	1.0 (MODE1)
2.2	2.5 (MODE1)
7.2	7.5 (MODE1)
14	14 (MODE1)
25	5.5
30	6.5
40	8.5
50	10.5
60	12
120	25

BATTERIELADEGERÄT ART. 623 – LEM1270

VOR DEM GEBRAUCH DES BATTERIELADEGERÄTES DIE HINWEISE UND DIE ANWEISUNGEN AUFMERKSAM DURCHLESEN.

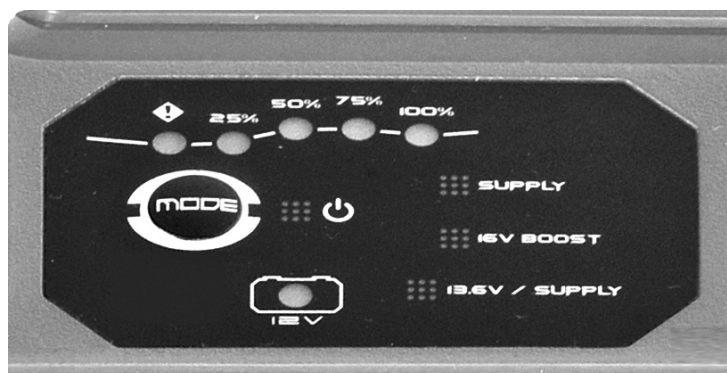
Dieses Ladegerät wurde dazu entworfen, um verschiedene Typen von **Bleibatterien 12V**, (wie WET, GEL, AGM usw.) aufzuladen, die normalerweise in Autos, Motorrädern und anderen Arten von Fahrzeugen verwendet werden, und die eine Kapazität von 12V 14Ah-150Ah haben. Laden Sie keine Batterien anderer Art oder defekte Batterien.

Schutzgrad IP65 gegen Staub und Wasser. Nicht geeignet, um ein elektrisches Niederspannungssystem zu versorgen. Nicht für andere Zwecke verwenden.

1. TECHNISCHE DATEN

Versorgung	220-240V AC 50/60Hz
Stromaufnahme	135W
Eingangsstrom	1.2 A RMS. Max
Abschaltspannung	14.4 +/-0.25 oder 13.6 +/- 0.5
Ladestrom	7.0A +/- 10% oder 3.5A +/- 10% oder 5.0 A +/-10% oder 1.5 A +/-0.5 A
Rückstrom (Back Drain)	<5mA (No AC input)
Ripple	150mV Max.
Batterietyp	12V Blei: 14Ah - 225Ah
Schutzgrad	IP65
Geräuschpegel	<50dB (Test bei 500mm Abstand)
Gebrauchstemperatur	0 - +40° C
Innensicherung	2.5A / 250V

2. LEUCHTANZEIGEN



Anzeige	Status	Erklärungen
LED ON (Rot)	Modus STANDBY	Standby
LED 12V ON (Rot)	Modus 1	Modus 12V (14.4V - 7.0A)
LED 13.6V/SUPPLY Blinken	Modus 2	Modus 12V (13.6V - 5.0A), Beibehaltung.
LED 13.6V/SUPPLY ON	Modus 2 Versorgung	Modus 12 V (13.6V - 5.0A), Versorgung 13.6V
LED 16V BOOST ON (Rot)	Modus 3 BOOST	Modus 12V, BOOST 16V - 1.5A
LED 16V BOOST Dauerblinken	an BOOST	BOOST
LED 16V BOOST intermittierendes Blinken	BOOST beendet	BOOST beendet
LED ON (rot)	Umgekehrte Polarität	Umpolung
LED 25% blinkend (rot)	Ladung im Gang (unter 25%)	Ladung im Gang (unter 25%)
LED 25% ON; LED 50% blinkend (rot)	Ladung im Gang (unter 50%)	Ladung im Gang (unter 50%)
LED 25%, 50% ON LED 75% blinkend (gelb)	Ladung im Gang (unter 75%)	Ladung im Gang (unter 75%)
LED 25%,50%,75% ON LED 100% blinkend (rot)	Ladung im Gang (unter 100%)	Ladung im Gang (unter 100%)
LED 25%,50%,75%,100% ON	Ladung beendet	Ladung beendet, auf Beibehaltung umgeschaltet

3. AUSWAHL DER UNTERSCHIEDLICHEN MODALITÄTEN

Der Benutzer kann die gewünschte Modalität auswählen, indem er die Wahltaste **MODE** drückt. Wenn er beim Status Standby beginnt, ruft der Bediener bei jeder Betätigung der Taste am Ladegerät die folgende Sequenz ab:

- a. Batterie 12V (10.5 - 14.6V +/- 0.25V): Modus Standby → Modus 1 (14.4V 7.0A) → Modus 2 (13.6V 5.0A) → Modus 3 Boost, dann beginnt der nachfolgende Zyklus Jedes Mal, wenn der Benutzer eine Taste drückt, geht das Batterieladegerät in die nachfolgende Modalität über und führt sie aus. Wenn die Batterie nicht vom Ladegerät abgetrennt wird, bleibt das Batterieladegerät nach Beendigung der Ladung in Modalität Beibehaltung, auch wenn der Benutzer eine Lademodalität auswählt, um die bereits geladene Batterie vor möglichen Beschädigungen zu schützen. (NOTA BENE: Der Modus für den Gebrauch als Versorgungsquelle bei 13.6V wird ausgewählt, indem die Taste 3 Sekunden lang gedrückt wird).
- b. Batterie 12V (14.6V +/- 0.25V): Nach der Betätigung der Taste beginnt die Lade-LED zu blinken, und der Mikroprozessor ermittelt automatisch den Verlauf der Batteriespannung in den nachfolgenden 1-2 Minuten. Nach der Erkennung der Batterie wendet das System die ausgewählte Ladungsart an, siehe Beschreibung im Punkt, bis die Batterie abgetrennt wird.

4. LADEPROZESS

LADE-LED - Einheit von 4 LED, etikettiert von links nach rechts 25%, 50%, 75%, 100%. Die LED 25% und 50% sind rot, die LED 75% gelb und die LED 100% grün. Diese LED zeigen den Prozentwert der Ladung an, und wenn er 100 % erreicht, geht das Batterieladegerät in den Modus der Beibehaltung der Ladung über.

4.1. RESET

Wenn die Versorgung angelegt ist, stellt sich das Gerät automatisch zurück und bleibt im Modus Stand-by, wenn der Benutzer keine weiteren Eingriffe vornimmt.

4.2. MODUS 1 - (14.4V - 7A)

Diese Modalität wird hauptsächlich dazu verwendet, um Batterien mit einer Kapazität über 14Ah unter normalen Bedingungen zu laden. Vor dem Laden der Batterie die Ausgangsklemmen des Batterieladegerätes mit der korrekten Polarität an der Batterie anschließen (siehe die Anmerkungen zum Anschluss) und die Taste **MODE** drücken, um den Modus 1 auszuwählen. Nachdem diese Operation ausgeführt wurde, wird die LED-Anzeige **12V** aufleuchten. Wenn im nachfolgendem Intervall keine Operation ausgeführt wird, schaltet sich der elektronische Schalter automatisch zusammen mit der Lade-LED ein, und es beginnt der Ladeprozess mit Strom 7A +/- 10%. Wenn alles o.k. ist, bleibt die Lade-LED während des gesamten Ladevorganges eingeschaltet bis zum Erreichen von 14.4V +/- 0.25V. Sobald die Batterie vollständig aufgeladen ist, schaltet sich die LED **100%** ein, und es wird nur ein geringer Haltestrom für die Batterieladung abgegeben.

4.3. MODUS 2 - 13.6V SUPPLY (13.6V - 5.0A)

Diese Modalität wird hauptsächlich für die Beibehaltung der Ladung bei Batterien mit einer Kapazität von über 14Ah unter normalen Bedingungen verwendet, oder als Versorgungsquellen von 13.6V/5.0 A. Das Ladegerät verfügt über einen Überlastungsschutz (6.0 A Max). Wenn die Ausgangsspannung unter 4,5V sinkt, geht das Batterieladegerät wieder in den Modus Standby über. Achtung! In dieser Modalität existiert kein Schutz für die Polaritätsumkehrung. Inklusive einer Sicherung von 30 A im Inneren.

1) Beibehaltung der Batterie 12V

Vor Beginn der Beibehaltungsprozedur der Batterie müssen die Ausgangsklemmen des Ladegerätes mit der korrekten Polarität an der Batterie angeschlossen werden (siehe die Anmerkungen zum Anschluss), dann muss die Taste **MODE** gedrückt werden, um die gewünschte Modalität auszuwählen, es schaltet sich die entsprechende LED **13.6V / SUPPLY** ein. Wenn im nachfolgenden Intervall keine Operation ausgeführt wird, schaltet sich der elektronische Schalter automatisch ein, die LED **13.6V / SUPPLY** fängt an zu blinken, dann beginnt der Beibehaltungsprozess mit 13.6V +/- 0.5V und 5A +/-10%.

2) Versorgungsquelle

Für den Gebrauch als Versorgungsquelle muss die Taste **MODE** mindestens 3 Sekunden lang gedrückt werden. Nach dieser Operation schaltet sich die entsprechende LED **13.6V / SUPPLY** ein. Wenn im nachfolgenden Intervall keine Operation ausgeführt wird, schaltet sich der elektronische Schalter zusammen mit der LED **SUPPLY** ein, dann beginnt die Vorrichtung wie eine Versorgungsquelle zu arbeiten, mit konstanter Spannung und Ausgangsstrom von 13.6V +/-0.5V und 5A +/-10%.

4.4. MODUS 3 - 16V BOOST (16.5V - 1.5A)


Diese Modalität wird verwendet für die Wiedergewinnung von Batterien mit einer Kapazität über 14Ah unter normalen Bedingungen. Vor der Anwendung von Boost für die Wiedergewinnung der Batterie müssen die Ausgangsklemmen des Batterieladegerätes mit der korrekten Polarität an der Batterie angeschlossen werden

(siehe die Anmerkungen zum Anschluss), und die Taste **MODE** muss gedrückt werden, um den Modus 3 auszuwählen, die entsprechende LED **16V BOOST** schaltet sich ein. Wenn im nachfolgenden Intervall keine Operation ausgeführt wird, schaltet sich der elektronische Schalter automatisch ein, die LED **16V BOOST** fängt an zu blinken, dann beginnt der Beibehaltungsprozess mit 16.5V +/- 0.5V e 1.5A +/- 0.5A. Wenn die Batterie sehr leer ist oder Sulfatierungsanzeichen aufweist, könnte die LED **16V BOOST** länger als 3 Stunden eingeschaltet bleiben, und es wird eine spezielle Hochspannung (circa 17V max) an die Batterie gesendet, um einen festen Strom (1500mA) zu erzwingen, und so die Wiedergewinnung zu versuchen. Nach maximal 4 Stunden, oder sobald die Batterie den normalen Ladeprozess anwenden kann, beginnt die LED **16V BOOST** zu blinken.

5. RÜCKGEWINNUNG VON VERBRAUCHTEN BATTERIEN

Wenn das Gerät an eine Batterie angeschlossen wird und der Ladeprozess beginnt, ermittelt das Batterieladegerät automatisch die Spannung der Batterie und geht in den Impulsmodus über, wenn die Spannung zwischen 4.5V +/- 0.5V und 10.5V +/- 0.5V liegt. Dieser Impulsmodus wird nicht gestoppt, bis die Spannung der Batterie 10.5V +/- 0.5V erreicht ist, (wenn die Impulsladung länger als 6 Stunden dauert, und die Spannung der Batterie unter dem Wert von 10.5V +/- 0.5V bleibt, geht das Batterieladegerät in den Modus Standby/Energiesparen über). Jetzt schaltet das Batterieladegerät auf den normalen, vom Benutzer zu Beginn ausgewählten Lademodus um, und die Batterie kann schnell und sicher aufgeladen werden. Auf diese Weise kann der Großteil der sehr leeren Batterien wiedergewonnen werden.

6. SCHUTZ GEGEN STÖRUNGEN

Sollte es zu einer der folgenden Störungssituationen kommen: Kurzschluss, Modus Rückgewinnung länger als 7 Stunden, maximale Ladezeit über 41 Stunden, Batterie 12V mit Spannung unter 4.5 +/- 0.25V, Kreislauf geöffnet oder umgekehrter Anschluss der Ausgangsklemmen, schaltet der integrierte elektronische Schalter das Ladegerät aus und stellt das System zurück, um Schäden zu verhindern. Wenn sie keinen weiteren Befehl empfängt, bleibt die Vorrichtung im Modus Standby/Energiesparen. Im Falle einer Polaritätsumkehrung schaltet sich außerdem die LED  ein, um auf den Fehler hinzuweisen.

7. ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

Wenn das Batterieladegerät während des Ladeprozesses aus irgendeinem Grund zu warm wird, vermindert es die Ausgangsleistung, um mögliche Schäden zu verhindern.

8. ANZEIGE DES LADEZUSTANDES

LED 25%	LED 50%	LED 75%	LED 100%	LADEZUSTAND
Blinken	OFF	OFF	OFF	Unter 25%
ON	Blinken	OFF	OFF	Unter 50%
ON	ON	Blinken	OFF	Unter 75%
ON	ON	ON	Blinken	Unter 100%
ON	ON	ON	ON	Voll geladen

9. SPEICHERFUNKTION

Das Batterieladegerät hat eine Speicherfunktion (nicht aktiviert in der Modalität 13.6V Supply und 16V Boost). Beim Einschalten geht das Batterieladegerät sofort automatisch auf die zuletzt ausgewählte Modalität über. Manuell kann eine andere Lademodalität ausgewählt werden, in dem die Wahl Taste **MODE**, gedrückt wird, bis sich die Leuchte für die korrekte Ladespannung einschaltet.

10. MAXIMALE LADEZEIT (BULK CHARGING)

Batterie (Ah)	Für eine Ladung von circa 80% (Stunden)
14	2.5
60	7.5
100	12
120	15
225	29

LIRE ATTENTIVEMENT

- Ce chargeur de batteries est conçu pour charger différents types de batteries au plomb, (comme WET, GEL, AGM etc.) principalement utilisées dans les automobiles, les motocyclettes et dans d'autres types de véhicules. Ne pas charger les batteries d'un autre type ou défectueuses.
- Lire attentivement le mode d'emploi avant l'utilisation.
- Utiliser l'appareil uniquement à l'intérieur.
- Protéger le chargeur de batterie de l'humidité et de toute projection d'eau ou de pluie.
- Tenir l'appareil éloigné de toute surface chauffante pendant l'utilisation.
- Ne pas utiliser le chargeur de batteries si les câbles sont défectueux. Les remplacer immédiatement.
- Si l'on emploie une rallonge pour l'alimentation de l'appareil, sa section doit être adéquate.
- Ne pas utiliser l'appareil si son boîtier est endommagé et l'amener chez une personne qualifiée pour le contrôler et le réparer.
- Ne pas démonter le chargeur de batteries, un montage incorrect pourrait causer des décharges électriques ou des flammes.
- Utiliser la tension d'alimentation correcte sinon le fonctionnement du dispositif pourrait être défectueux.
- Quand on branche l'appareil au réseau, il se réinitialise automatiquement et reste en veille si l'opérateur n'effectue pas d'autres actions.
- Avant de charger les batteries, desserrer les bouchons des éléments de la batterie.
- L'électrolyte doit être à un niveau plus élevé de quelques millimètres par rapport aux séparateurs.
- Si la batterie est un modèle qui se remplit tout seul, produit par Dagenite ou Exide, le verre et le long bouchon du filtre doivent être laissés à leur place pendant la charge.
- Placer le chargeur de batteries le plus loin possible de la batterie à charger.
- Les batteries produisent un gaz explosif pendant la charge, éviter toutes flammes et étincelles et utiliser cet appareil dans des lieux bien aérés.
- Pour éviter la formation d'étincelles, s'assurer que les pinces aient un bon contact avec les bornes de la batterie.
- Éviter de mettre en court-circuit les pinces du chargeur. Prendre soin de ne pas mettre en court-circuit les pôles de la batterie car elle pourrait exploser.
- Ne jamais approcher le visage de la batterie en faisant les branchements.
- **ATTENTION! L'acide des batteries est corrosif!** Les éventuelles projections d'acide sur la peau ou sur les vêtements doivent être lavées à l'eau et au savon. En cas de projection sur les yeux, rincer immédiatement à l'eau et consulter un médecin.
- Débrancher la prise du chargeur de batteries du réseau avant de connecter ou déconnecter la batterie.
- Si après 120 heures maximum, la batterie n'est pas complètement chargée, le chargeur de batteries doit être débranché manuellement.
- Les batteries laissées à plat sont gravement endommagées par la sulfatation et gèlent facilement si la température ambiante est trop basse.
- Ne jamais charger une batterie gelée !
- Ne pas charger de batteries non rechargeables.
- Ne pas utiliser le chargeur de batteries pour charger des batteries à sec car elles pourraient exploser et créer des lésions et des dommages.

INDICATIONS CONCERNANT LES BRANCHEMENTS:

Pour la connexion de l'appareil, exécuter successivement les opérations suivantes:

- Débrancher la prise du chargeur de batteries du réseau avant de connecter ou déconnecter la batterie.
- Brancher le câble de sortie **ROUGE** à la borne de la batterie qui n'est pas connectée à la masse
- Brancher le câble de sortie **NOIR** (-) à la carrosserie de la voiture, loin de la batterie et de l'arrivée de carburant.

Pour débrancher la batterie, il faut:

- Débrancher l'alimentation de l'appareil.
- Ôter le câble de la carrosserie (noir).
- Ôter le câble de la borne de la batterie (rouge).

CARACTERISTIQUES

Les caractéristiques de charge du dispositif, permettent de charger la batterie à 100% de sa capacité et en consentent une longue connexion au chargeur de batteries, même quand il ne charge pas, pour la maintenir toujours en bon état sans l'abîmer.

Différentes modalités de charge sont disponibles.

Une fonction spéciale pour récupérer les batteries épuisées est disponible

La protection complète contre les connexions erronées, l'inversion de polarité et les courts-circuits, assure une charge en toute sécurité.

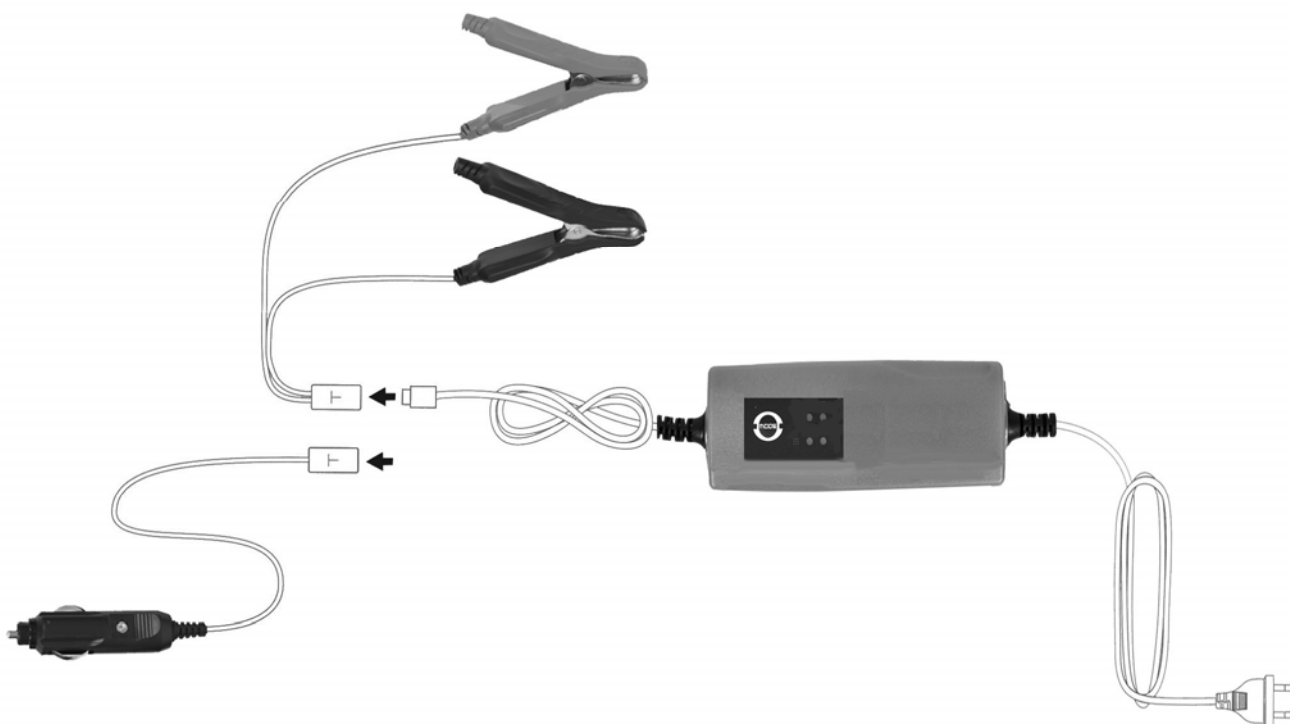
L'interrupteur électronique incorporé empêche au chargeur de batteries, de s'activer immédiatement quand il est branché à la batterie, mais uniquement à la suite de la sélection d'une modalité de charge.

Le contrôle et l'exécution du cycle de charge sont gérés par un microprocesseur.

DOTATION STANDARD

Bornes de branchement à la batterie.

Câbles avec connecteurs pour prise allume cigare. Si la batterie se trouve dans une position qui empêche ou rend difficile le branchement des bornes, on peut utiliser le connecteur pour la prise allume cigares pour charger la batterie.



ENTRETIEN

Quand on ne l'utilise pas, le chargeur de batteries doit être conservé dans un endroit sec. Pour le nettoyage externe, débrancher l'appareil et utiliser un chiffon humide, ne pas utiliser l'eau courante ou les détergents. Pour les éventuelles réparations, s'adresser uniquement à un centre autorisé.

CHARGEUR DE BATTERIES ART. 622 – LEM1238

AVANT D'UTILISER LE CHARGEUR DE BATTERIES, LIRE ATTENTIVEMENT LE MODE D'EMPLOI ET LES INDICATIONS CONCERNANT LES BRANCHEMENTS.

Ce chargeur de batteries est conçu pour charger différents types de **batteries à 12V au plomb**, (comme WET, GEL, AGM etc.), couramment utilisées dans les automobiles, les motocyclettes et dans d'autres types de véhicules, avec une capacité de 1,2 Ah à 75 Ah à 12V. Ne pas charger des batteries d'un autre type ou défectueuses. Degré de protection IP65 contre la poussière et l'eau. Cet appareil n'est pas conçu pour fournir une alimentation à un système électrique de basse tension. Ne pas utiliser pour tout autre emploi.

1. DONNEES TECHNIQUES

Alimentation	220/240V AC 50/60Hz
Courant absorbé	60W
Courant d'entrée	0.6A RMS.Max
Tension d'interruption de la charge	14.4 +/-0.25V o 14.7+/-0.25V
Courant de charge	3.8A ou 0,8A+/- 10%
Courant Back Drain	<5mA (No AC input)
Ripple	150mV Max
Type de batterie	12V au plomb: 1.2Ah - 150Ah
Degré de protection	IP65
Bruit	<50dB (test de 500mm de distance)
Température d'utilisation	0 - +40° C
Fusible interne	1.6A/250V

2. SIGNALISATIONS LUMINEUSES



Indication	Etat	Observations
LED ON (Rouge)	Modalité STANDBY	Veille
LED ON (Rouge)	Polarité inversée	Inversion de polarité
LED ON (Rouge)	Modalité 1	Modalité 12V (14.4V - 0.8A)
LED ON (Rouge)	Modalité 2	Modalité 12V (14.4V - 3.8A)
LED ON (Rouge)	Modalité 3	Modalité 12V (14.7V - 3.8A)
LED ON (Rouge)	En charge	En charge
LED ON (Vert)	Charge complète	Charge complète, en maintien

3. COMMENT SELECTIONNER LES DIFFERENTES MODALITES

L'utilisateur peut sélectionner la modalité désirée en appuyant sur le bouton de sélection **MODE**. En partant de l'état Standby, à chaque pression de la touche, les modalités se succéderont dans l'ordre suivant:

Standby → Modalité 1 → Modalité 2 → Modalité 3 puis le cycle successif commencera. Chaque fois que l'utilisateur appuie sur la touche, le chargeur de batteries passe à la modalité suivante et l'effectue. Si l'on ne débranche pas la batterie du chargeur de batteries une fois qu'elle est complètement chargée, le chargeur de batteries reste en modalité maintien, même si l'utilisateur sélectionne une modalité de charge, pour protéger la batterie déjà chargée d'éventuels dommages.






4. PROCEDES DE CHARGE

4.1. REINITIALISATION





Quand le dispositif est branché à la tension d'alimentation. Il se réinitialise automatiquement et reste dans la phase de veille si aucune autre action sera effectuée par l'utilisateur.

4.2. MODALITE 1 : (14.4V - 0.8A)





Cette modalité est utilisée pour charger les batteries avec une capacité inférieure à 14Ah. Avant de charger la batterie, brancher les terminaux de sortie du chargeur à la batterie avec la polarité correcte (voir instructions

concernant les branchements) et appuyer sur la touche MODE pour sélectionner la modalité 1. Après avoir effectué cette opération, le LED correspondant  s'allumera. Durant l'intervalle successif, si aucune autre opération ne sera effectuée, l'interrupteur électronique s'allumera automatiquement avec le LED  et le processus de charge commencera avec un courant de 0.8A +/-10%. Si tout se passe bien, le LED  restera allumé pendant toute la charge jusqu'à ce qu'on obtienne 14.4V +/-0.25V. Dès que la batterie sera complètement chargée le LED  s'allumera, le LED  s'éteindra et il restera uniquement un courant bas de maintien de la charge de la batterie.

4.3. MODALITE 2 : (14.4V - 3.8A)

Cette modalité est principalement utilisée pour charger les batteries avec une capacité supérieure à 14Ah en conditions normales. Avant de charger la batterie, brancher les terminaux de sortie du chargeur à la batterie avec la polarité correcte (voir instructions concernant les branchements) et appuyer sur la touche MODE pour sélectionner la modalité 2. Durant l'intervalle successif, si aucune autre opération ne sera effectuée, l'interrupteur électronique s'allumera automatiquement avec le LED  et le procédé de charge commencera avec un courant de 3.8A +/- 10%. Si tout se passe bien, le LED  restera allumé pendant toute la charge jusqu'à ce qu'on obtienne 14.4V +/- 0.25V. Dès que la batterie sera complètement chargée le LED  s'allumera, le LED  s'éteindra et il restera uniquement un courant bas de maintien de la charge de la batterie.


4.4. MODALITE 3 : (14.7V - 3.8A)

Cette modalité est utilisée pour charger les batteries avec une capacité supérieure à 14Ah en conditions de froid ou pour charger certaines batteries AGM avec une capacité supérieure à 14Ah. Avant de charger la batterie, brancher les terminaux de sortie du chargeur à la batterie avec la polarité correcte (voir instructions concernant les branchements) et appuyer sur la touche MODE pour sélectionner la modalité 3. Après avoir effectué cette opération, le LED  correspondant s'allumera. Durant l'intervalle successif, si aucune autre opération sera effectuée, l'interrupteur électronique s'allumera, après un retard déterminé, et le procédé de charge commencera. Dans cette modalité, le courant de charge est le même que celui de la modalité 2. Si tout se passe bien, le LED  restera allumé pendant toute la charge jusqu'à ce qu'on obtienne 14.7V +/-0.25V. Dès que la batterie sera complètement chargée le LED  s'allumera, le LED  s'éteindra et il restera uniquement un courant bas de maintien de la charge de la batterie.

5. RECUPERATION DES BATTERIES EPUISEES

Quand on branche l'appareil à une batterie et que le procédé de charge commence, le chargeur de batteries relève automatiquement le voltage de la batterie et passe en modalité de charge à impulsions si le voltage est compris entre 7,5V +/-0.5V et 10,5V +/- 0.5V. Ce procédé de charge à impulsions ne s'arrêtera pas tant que le voltage de la batterie n'arrivera pas à 10.5V +/- 0.5V. Une fois arrivé à cette valeur, le chargeur de batterie passera à la modalité normale de charge sélectionnée par l'utilisateur au début de l'opération et la batterie pourra être chargée rapidement et en toute sécurité. Avec cette méthode on peut récupérer la plupart des batteries très déchargées.

6. PROTECTION POUR ANOMALIES

Si une des situations anormales suivantes devaient se produire : court circuit, batterie avec un voltage inférieur à 7V +/- 0.5V, circuit ouvert ou connexion inversée des terminaux de sortie, l'interrupteur électronique intégré éteindra le chargeur de batterie et réinitialisera le système pour éviter les dommages. Si il ne reçoit aucun autre ordre, le dispositif restera dans la modalité veille. En outre, en cas d'inversion de polarité, le LED  s'allumera pour indiquer ce type d'erreur.

7. PROTECTION TEMPERATURE

Durant le procédé de charge, si la température du chargeur de batteries, pour un motif quelconque, devient trop élevée, le dispositif réduira la puissance de sortie pour se protéger d'éventuels dommages.

8. TEMPS DE DEBIT DE CHARGE MAXIMUM (BULK CHARGING)

Batteries (Ah)	Pour une charge d'environ 80% (heures)
1.2	1.0 (MODE1)
2.2	2.5 (MODE1)
7.2	7.5 (MODE1)
14	14 (MODE1)
25	5.5
30	6.5
40	8.5
50	10.5
60	12
120	25

CHARGEUR DE BATTERIES ART. 623 – LEM1270

AVANT D'UTILISER LE CHARGEUR DE BATTERIES, LIRE ATTENTIVEMENT LE MODE D'EMPLOI ET LES INSTRUCTIONS CONCERNANT LES BRANCHEMENTS

Ce chargeur de batteries est conçu pour charger différents types de **batteries à 12V au plomb**, (comme WET, GEL, AGM etc.), principalement utilisées dans les automobiles, les motocyclettes et dans d'autres types de véhicules, avec une capacité de 14Ah à 150 Ah à 12V. Ne pas charger des batteries d'un autre type ou défectueuses.

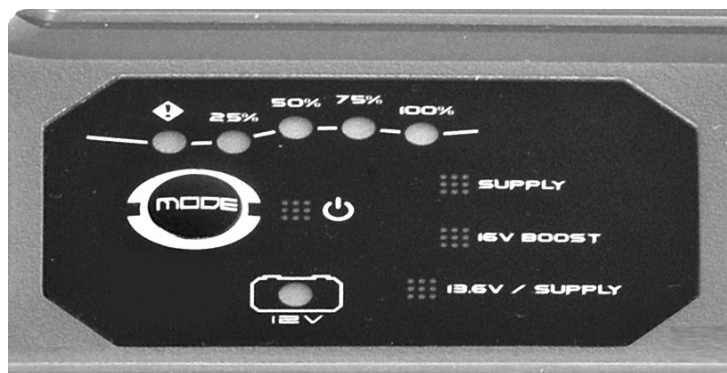
Degré de protection IP65 contre la poussière et l'eau.



Cet appareil n'est pas conçu pour fournir une alimentation à un système électrique de basse tension. Ne pas utiliser pour tout autre emploi.

1. DONNEES TECHNIQUES

Alimentation	220-240V AC 50/60Hz
Courant absorbé	135W
Courant d'entrée	1.2 A RMS. Max
Tension d'interruption de la charge	14.4 +/-0.25 o 13.6 +/- 0.5
Courant de charge	7.0A +/- 10% o 3.5A +/- 10% o 5.0 A +/-10% o 1.5 A +/- 0.5 A
Courant Back Drain	<5mA (No AC input)
Ripple	150mV Max
Type de batterie	12V au plomb: 14Ah - 225Ah
Degré de protection	IP65
Bruit	<50dB (test de 500mm de distance)
Température d'utilisation	0 - +40° C
Fusible interne	2.5A/250V

2. SIGNALISATIONS LUMINEUSES



Indication	Etat	Observations
LED  ON (Rouge)	Modalité STANDBY	Standby
LED 12V ON (Rouge)	Modalité 1	Modalité 12V (14.4V - 7.0A)
LED 13.6V/SUPPLY clignotant	Modalité 2	Modalité 12V (13.6V - 5.0A), maintien.
LED 13.6V/SUPPLY ON	Modalité 2 alimentation	modalité 12 V (13.6V - 5.0A), alimentation 13.6V
LED 16V BOOST ON (Rouge)	Modalité 3 BOOST	Modalité 12V, BOOST 16V - 1.5A
LED 16V BOOST clignote régulièrement	Sur BOOST	BOOST
LED 16V BOOST clignote irrégulièrement	BOOST fini	BOOST fini
LED  ON (Rouge)	Polarité inversée	Inversion de polarité
LED 25% clignotant (Rouge)	En charge (en dessous de 25%)	En charge (en dessous de 25%)
LED 25% ON; LED 50% clignotant (Rouge)	En charge (en dessous de 50%)	En charge (en dessous de 50%)
LED 25%, 50% ON Led 75% clignotant (jaune)	En charge (en dessous de 75%)	En charge (en dessous de 75%)
LED 25%,50%,75% ON LED 100% clignotant (vert)	En charge (en dessous de 100%)	En charge (en dessous de 100%)
LED 25%,50%,75%,100% ON	Charge complète	Charge complète, en maintien

3. COMMENT SÉLECTIONNER LES DIFFÉRENTES MODALITÉS

L'utilisateur peut sélectionner la modalité désirée en appuyant sur la touche de sélection **MODE**. En partant de l'état Standby, à chaque pression de la touche, les modalités se succéderont dans l'ordre suivant:

- c. Batterie 12V (10.5 - 14.6V +/- 0.25V): modalité standby → Modalité 1 (14.4V 7.0A) → Modalité 2 (13.6V 5.0A) → Modalité 3 Boost, puis le cycle successif commence. Chaque fois que l'utilisateur appuie sur la touche, le chargeur de batteries passe à la modalité suivante et la effectue. Si la batterie ne sera pas débranchée du chargeur de batteries une fois complètement chargée, le chargeur de batteries reste en modalité maintien, même si l'utilisateur sélectionnera une modalité de charge, pour protéger la batterie déjà chargée d'éventuels dommages. (NOTA BENE: la modalité pour l'utilisation comme source d'alimentation à 13.6V sera sélectionnée en appuyant sur la touche pendant trois secondes).
- d. Batterie 12V (14.6V +/- 0.25V): une fois qu'on appuie sur la touche, le LED de charge clignote et le microprocesseur continue à relever automatiquement l'évolution du voltage de la batterie durant les 1-2 minutes successives. Une fois la batterie reconnue, le système adoptera l'action correspondante décrite au point a. et la effectuera jusqu'à ce que la batterie ne soit débranchée.

4. PROCÉDE DE CHARGE

LED DE CHARGE- Groupe de 4 LED, étiquetés de gauche à droite 25%, 50%, 75%, 100%. Les LED 25% et 50% sont de couleur rouge, le LED 75% jaune et le LED 100% vert. Ces LEDS indiquent le pourcentage de charge et quand celui-ci est à 100%, le chargeur de batterie rentre en modalité de charge de maintien.

4.1. REINITIALISATION

Quand le dispositif est branché à la tension d'alimentation. Il se réinitialise automatiquement et reste dans la phase de veille si aucune autre action n'est effectuée par l'utilisateur.

4.2. MODALITÉ 1 - (14.4V - 7A)

Cette modalité est utilisée pour charger les batteries avec une capacité inférieure à 14Ah en conditions normales. Avant de charger la batterie, brancher les terminaux de sortie du chargeur à la batterie avec la polarité correcte (instructions concernant les branchements) et appuyer sur la touche **MODE** pour sélectionner la modalité 1. Après avoir effectué cette opération, le LED correspondant **12V** s'allume. Durant l'intervalle successif, si aucune autre opération n'est effectuée, l'interrupteur électronique s'allume automatiquement avec le LED de charge et le procédé de charge commence avec un courant de 7A +/- 10%. Si tout se passe bien, le LED de charge reste allumé pendant toute la charge jusqu'à ce qu'on obtienne 14.4V +/-0.25V. Dès que la batterie sera complètement chargée le LED **100%** s'allumera, et il restera uniquement un courant bas de maintien de la charge de la batterie.

4.3. MODALITÉ 2 - 13.6V SUPPLY (13.6V - 5.0A)

Cette modalité est principalement utilisée pour charger des batteries avec une capacité supérieure à 14Ah en conditions normales, ou comme source d'alimentation de 13.6V/5.0 A. Le chargeur de batteries est doté de protection contre les surcharges (6.0 A Max). Si le voltage de sortie baisse sous 4.5V, le chargeur de batteries retourne en modalité standby. Attention! Dans cette modalité il n'y a pas de protection pour les inversions de polarité. Un fusible de 30A est inclus à l'intérieur.

1) Maintien batteries 12V

Avant de commencer le maintien de la batterie, brancher les terminaux de sortie du chargeur de batteries avec la polarité correcte (voir instructions concernant les branchements) et appuyer sur la touche **MODE** pour sélectionner la modalité désirée, le LED **13.6V / SUPPLY** correspondant s'allumera. Si, durant l'intervalle successif, aucune autre opération n'est effectuée, l'interrupteur électronique s'allumera automatiquement, le LED **13.6V / SUPPLY** commencera à clignoter et le procédé de maintien avec 13.6V +/- 0.5V et 5A +/-10% commencera par la suite.

2) Source d'alimentation

Pour l'utilisation comme source d'alimentation, appuyer sur la touche **MODE** pendant plus de trois secondes. Après avoir effectué cette opération, le LED **13.6V / SUPPLY** correspondant s'allumera. Si, durant l'intervalle successif, aucune autre opération n'est effectuée, l'interrupteur électronique s'allumera automatiquement, en même temps que le LED **SUPPLY**, puis le dispositif commencera à être opérationnel comme source d'alimentation avec le voltage et le courant de sortie constant à 13.6V +/-0.5V et 5A +/-10%.


4.4. MODALITE 3 - 16V BOOST (16.5V - 1.5A)

Cette modalité est utilisée pour récupérer les batteries avec une capacité supérieure à 14Ah en conditions normales. Avant d'utiliser le Boost, pour récupérer la batterie, brancher les terminaux de sortie du chargeur de batteries avec la polarité correcte (voir instructions concernant les branchements) et appuyer sur la touche **MODE** pour sélectionner la modalité 3, le LED correspondant **16V BOOST** s'allumera. Durant l'intervalle successif, si aucune autre opération n'est effectuée, l'interrupteur électronique s'allumera automatiquement, en même temps que le LED **16V BOOST clignotant**, puis le procédé de récupération commencera avec 16.5V +/- 0.5V et 1.5A +/- 0.5A. Si la batterie est très déchargée ou sulfatée, le LED **16V BOOST** pourrait resté allumé pendant plus de trois heures, pendant qu'un haut-voltage spécial est envoyé (environ 17V max) à la batterie pour forcer un courant fixe (1500mA) dans la tentative de récupérer. Après 4 heures maximum ou dès que la batterie pourra accepter le procédé de charge normale.

5. RECUPERATION DES BATTERIES EPUISEES

Quand on branche l'appareil à une batterie et que le procédé de charge commence, le chargeur de batteries relève automatiquement le voltage de la batterie et passe en modalité de charge à impulsions si le voltage est compris entre 4,5V +/-0.5V et 10,5V +/- 0.5V. Ce procédé de charge à impulsions ne s'arrêtera pas tant que le voltage de la batterie n'arrivera pas à 10.5V +/- 0.5V (si la charge à impulsion dure plus de 6 heures et que le voltage de la batterie reste en dessous de 10,5V +/- 0.5V, le chargeur de batterie se remettra en modalité standby/ veille). Une fois arrivé à cette valeur, le chargeur de batteries passera à la modalité normale de charge sélectionnée par l'utilisateur au début de l'opération et la batterie pourra être chargée rapidement et en toute sécurité. Avec cette méthode on peut récupérer la plupart des batteries très déchargées.

6. PROTECTION POUR ANOMALIES

Si une des situations anormales suivantes devaient se produire : court circuit, modalité de récupération supérieure à 7 heures, temps de débit de la charge maximum supérieure à 41 heures, batterie 12V avec tension inférieure à 4,5V +/- 0.25V, circuit ouvert ou connexion inversée des terminaux de sortie, l'interrupteur électronique intégré éteindra le chargeur de batterie et réinitialisera le système pour éviter les dommages. Si il ne reçoit aucun autre ordre, le dispositif restera dans la modalité veille. En outre, en cas d'inversion de polarité, le LED  s'allumera pour indiquer ce type d'erreur.

7. PROTECTION TEMPERATURE

Durant le processus de charge, si la température du chargeur de batteries, pour un motif quelconque, devient trop élevée, le dispositif réduira la puissance de sortie pour se protéger d'éventuels dommages.

8. INDICATION DE L'ETAT DE CHARGE

LED 25%	LED 50%	LED 75%	LED 100%	ETAT DE LA CHARGE
Clignotant	OFF	OFF	OFF	En dessous de 25%
ON	Clignotant	OFF	OFF	En dessous de 50%
ON	ON	Clignotant	OFF	En dessous de 75%
ON	ON	ON	Clignotant	En dessous de 100%
ON	ON	ON	ON	Complètement chargée

9. FONCTION MEMOIRE

Le chargeur de batterie a une fonction de mémoire (qui n'est pas active dans les modalité 13.6V Supply et 16V Boost). Le chargeur de batteries, à peine allumé, revient automatiquement à la dernière modalité sélectionnée.

Une autre modalité de charge peut être sélectionnée manuellement, en appuyant sur la touche de sélection **MODE**, jusqu'à ce que la lumière pour le voltage de charge correct s'allume.

10. TEMPS DE DEBIT DE CHARGE MAXIMUM (BULK CHARGING)

Batteries (Ah)	Pour une charge d'environ 80% (heures)
14	2.5
60	7.5
100	12
120	15
225	29

LEER ATENTAMENTE LAS ADVERTENCIAS

- Este cargador está proyectado para cargar varios tipos de baterías de plomo (como WET, GEL, AGM, etc.), utilizadas principalmente en coches, motos y otros tipos de vehículos. No cargar baterías de otro tipo o defectuosas.
- Leer las instrucciones de uso antes de utilizar la máquina.
- Adecuado sólo para uso interno.
- Proteger el cargador de batería de la humedad y salpicaduras de agua y lluvia
- Mantener alejado de superficies calientes durante el funcionamiento.
- No accionarlo en caso de cables dañados hasta después de haberlos sustituidos.
- Los alargadores del cable de alimentación deben tener la sección adecuada.
- No utilizar el cargador si el embalaje está estropeado. Lleve el cargador a una persona cualificada para que pueda controlarlo y arreglarlo.
- No abrir el cargador: un montaje incorrecto podría causar descargas eléctricas o llamas.
- Cerciorarse de que la tensión de la alimentación sea correcta; si no es así, el dispositivo podría funcionar defectuosamente.
- Cuando se conecta a la alimentación, el dispositivo se reiniciará automáticamente y se mantendrá en stand-by si no se lleva a cabo ninguna otra acción.
- Las baterías deben ser cargadas con las tapas de los elementos aflojados.
- El nivel del electrolito debe ser más alto de los separadores en unos milímetros.
- Si la batería es un modelo de auto-recarga, fabricada por Dagenite o Exide, el vidrio y la tapa larga del filtro deben dejarse en su lugar durante la carga.
- Disponer el carga baterías lo más distante posible de la batería a cargar.
- Las baterías generan gases explosivos; por ello, hay que evitar la formación de llamas o chispas, así como cargar la batería en ambientes no ventilados.
- Para evitar la formación de chispas asegurarse que las pinzas tengan un buen contacto con los bornes de la batería.
- Evitar de poner en corto circuito las pinzas del aparato. Tener mucho cuidado de no poner en cortocircuito los polos de la batería porque la misma puede explotar.
- No póngase en ningún momento la cara por encima de la batería mientras se efectúen las conexiones.
- **ATENCIÓN, el ácido de la batería es corrosivo.** Con salpicaduras en la piel o en la ropa debe lavarse con agua y/o detergente. En caso de salpicaduras en los ojos, lavarse abundantemente con agua y acudir a un medico.
- Desconectar la toma del cargador de batería a la red antes de conectar o desconectar la batería.
- Si en el plazo máximo de 120 horas la batería no se ha cargado completamente, el cargador deberá ser desenchufado manualmente.
- Las baterías que se dejan descargadas se perjudican gravemente por azufración y con bajas temperaturas ambiente hielan con facilidad.
- Nunca se debe cargar una batería helada.
- No recargar baterías no recargables.
- No usar el cargador para cargar baterías en seco. Podrían explotar y causar lesiones o daños.

NOTA DE CONEXIÓN:

Para conectar el aparato seguir en secuencia las siguientes instrucciones:

- Desconectar la toma del cargador de batería a la red antes de conectar o desconectar la batería.
- Conectar el cable de salida **ROJO** al borne de la batería no conectada a masa.
- Conectar el cable de salida **NEGRO** al chasis del vehículo, lejos de la batería y del conducto del carburante.

Para desconectarlo de la batería:

- Desconectar la alimentación del aparato.
- Desconectar el cable del chasis (**negro**).
- Desconectar el cable del borne de la batería (**rojo**).

CARACTERÍSTICAS

Las características de carga del dispositivo permiten cargar la batería al 100% de su capacidad y una conexión larga del cargador a la batería, incluso cuando no se está usando, para mantenerla siempre en buen estado, sin dañarla.

Existen varias modalidades de carga.

Hay una función especial para recuperar las baterías gastadas.

La protección completa contra conexiones equivocadas, inversiones de polaridad y cortocircuitos garantiza operaciones de carga segura.

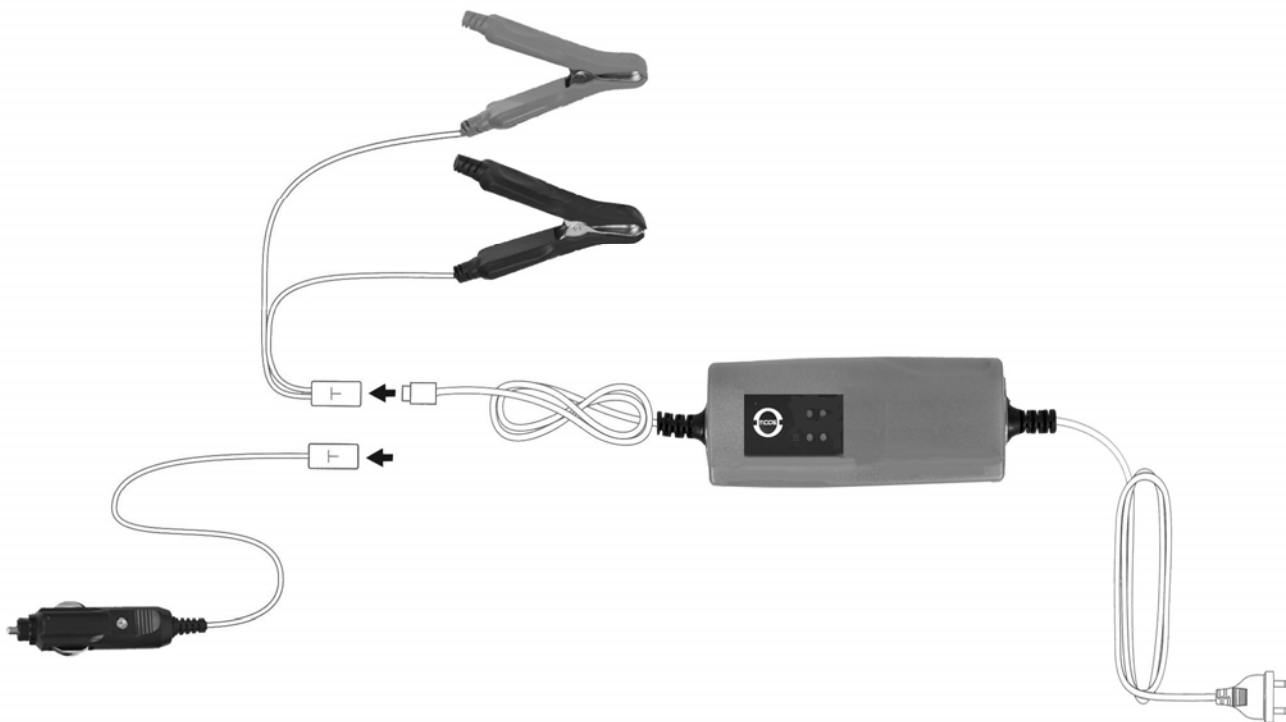
El interruptor electrónico incorporado impide que el cargador se active inmediatamente cuando se conecta a la batería. Se activará sólo después de haber seleccionado una modalidad de carga.

Un microprocesador se encarga del control y del ciclo de carga.

SUMINISTRO ESTÁNDAR

Bornes de conexión a la batería.

Cable con conector para el enchufe del encendedor. Si la batería se encuentra en una posición que impide o dificulta la conexión de los bornes, es posible utilizar el conector para el enchufe del encendedor para cargar la batería.



MANTENIMIENTO

Cuando no se está usando, el cargador de baterías se debe guardar en un lugar seco. Para limpiar el cuerpo exterior del cargador, desconectar el aparato y utilizar un paño húmedo. Agua corriente o detergentes no deben ser usados. Reparos en el cargador deben ser hechos solamente en un taller autorizado.

CARGADOR DE BATERÍAS - ART. 622 – LEM1238

ANTES DE USAR EL CARGADOR, LEER ATENTAMENTE LAS ADVERTENCIAS Y LAS INSTRUCCIONES.

Este cargador de baterías ha sido proyectado para cargar varios tipos de **baterías de 12 V, de plomo** (como WET, GEL, AGM etc.), utilizadas principalmente en coches, motos y otros tipos de vehículos, con capacidad que oscila entre 1,2 Ah y 75 Ah de 12V. No cargar baterías de otro tipo o defectuosas.

Grado de protección IP65 contra polvo y agua.

El cargador no ha sido proyectado para suministrar alimentación a un sistema eléctrico de baja tensión. No usar para ningún otro fin.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	220-240V CA 50/60Hz
Corriente absorbida	60 W
Corriente de entrada	0,6 A RMS. Máx.
Tensión de interrupción de carga	14.4 +/-0,25 V o 14.7 +/- 0,25V
Corriente de carga	3,8 A +/- 10% o 0,8 A +/- 10%
Corriente Back Drain	<5mA (No AC input)
Ripple	150 mV Máx.
Tipo de batería	12 V de plomo: 1,2 Ah - 150 Ah
Grado de protección	IP65
Ruido	<50 dB (test realizado a 500 mm de distancia)
Temperatura de uso	0 - +40° C
Fusible interno	1.6A / 250 V

2. INDICADORES LUMINOSOS



Indicación	Estado	Observaciones
LED ON (Rojo)	Modalidad STAND-BY	Stand-by
LED ON (Rojo)	Polaridad inversa	Inversión de polaridad.
LED ON (Rojo)	Modalidad 1	Modalidad 12 V (14,4V - 0.8 A)
LED ON (Rojo)	Modalidad 2	Modalidad 12 V (14,4 V - 3,8 A)
LED ON (Rojo)	Modalidad 3	Modalidad 12 V (14,7 V - 3,8 A)
LED ON (Rojo)	Cargando	Cargando
LED ON (Verde)	Carga completa	Carga completa, en mantenimiento

3. CÓMO SELECCIONAR LAS DISTINTAS MODALIDADES

El usuario puede seleccionar la modalidad deseada apretando la tecla de selección **MODE**. Desde la situación de stand-by, cada vez que se apriete la tecla, las modalidades se visualizarán en el orden siguiente:






Stand-by → Modalidad 1 → Modalidad 2 → Modalidad 3 después iniciará el ciclo siguiente. Cada vez que el usuario apriete la tecla, el cargador pasará a la modalidad siguiente y la llevará a cabo. Si la batería no se desconecta del cargador una vez que esté cargada completamente, el cargador se pondrá en modalidad de mantenimiento, incluso cuando el usuario seleccione una modalidad de carga, para proteger la batería ya cargada.

4. PROCESO DE CARGA





4.1. RESET

Cuando esté enchufado a la tensión de alimentación, el dispositivo se reiniciará automáticamente y se quedará en stand-by, si el usuario no lleva a cabo ninguna otra acción.





4.2. MODALIDAD 1 : (14,4 V - 0,8 A)

Se usa esta modalidad para cargar baterías con una capacidad inferior a 14 Ah. Antes de cargar la batería, conectar los terminales de salida del cargador a la batería con la polaridad correcta (ver nota de conexión) y apretar la tecla MODE para seleccionar la modalidad 1. Una vez llevada a cabo esta operación, el LED correspondiente  se iluminará. En el intervalo siguiente, si no se lleva a cabo ninguna otra operación, el interruptor electrónico se encenderá automáticamente junto con el LED  y comenzará el proceso de carga con corriente 0,8 A +/-10%. Si todo funciona correctamente, el LED  se mantendrá encendido durante todo el proceso de carga hasta que se llegue a 14,4 V +/-0,25 V. Cuando la batería esté completamente cargada, el LED  se encenderá, el LED  se apagará y el cargador suministrará una pequeña corriente para mantener la carga en la batería.

4.3. MODALIDAD 2 : (14,4 V - 3,8 A)

Esta modalidad se utiliza sobre todo para cargar baterías con capacidades superiores a 14 Ah en condiciones normales. Antes de cargar la batería, conectar los terminales de salida del cargador a la batería con la polaridad correcta (ver nota de conexión) y apretar la tecla MODE para seleccionar la modalidad 2. En el intervalo siguiente, si no se lleva a cabo ninguna otra operación, el interruptor electrónico se encenderá automáticamente junto con el LED  y comenzará el proceso de carga con corriente 3,8 A +/- 10%. Si todo funciona correctamente, el LED  permanecerá encendido durante toda la carga hasta que se llegue a 14,4 V +/- 0,25 V. Cuando la batería esté completamente cargada, el LED  se encenderá, el LED  se apagará y el cargador suministrará una pequeña corriente para mantener la carga de la batería.


4.4. MODALIDAD 3 : (14,7 V - 3,8 A)

Esta modalidad se utiliza para cargar baterías con capacidad superior a 14 Ah en condiciones de frío, o para cargar algunas baterías AGM con capacidad superior a 14 Ah. Antes de cargar la batería, conectar los terminales de salida del cargador a la batería con la polaridad correcta (ver nota de conexión) y apretar la tecla MODE para seleccionar la modalidad 3. Una vez llevada a cabo esta operación, el LED  correspondiente se iluminará. En el intervalo siguiente, si no se lleva a cabo ninguna otra operación, el interruptor electrónico se encenderá, tras cierto retraso, y comenzará el proceso de carga. En esta modalidad, la corriente de carga es igual que la de la modalidad 2. Si todo funciona correctamente, el LED  permanecerá encendido durante todo el proceso de carga hasta que se llegue a 14,7 V +/-0,25 V. Cuando la batería esté completamente cargada, el LED  se encenderá, el LED  se apagará y el cargador suministrará una pequeña corriente para mantener la carga de la batería.

5. RECUPERACIÓN DE LAS BATERÍAS GASTADAS

Cuando se conecta el aparato a una batería y empieza el proceso de carga, el cargador detecta automáticamente el voltaje de la batería y pasa a la modalidad de carga por impulsos, si el voltaje está entre 7,5 V +/- 0,5 V y 10,5 V +/- 0,5 V. Este proceso de carga por impulsos no se detendrá hasta que el voltaje de la batería alcance 10,5 V +/- 0,5 V. Una vez alcanzado dicho voltaje, el cargador volverá a pasar a la modalidad normal de carga seleccionada por el usuario y la batería podrá ser cargada de manera rápida y segura. Con este método pueden recuperarse la mayor parte de las baterías muy gastadas.

6. PROTECCIÓN CONTRA ANOMALÍAS

Si se presentara una de las siguientes situaciones anómalas: cortocircuito, batería con voltaje inferior a 7 V +/- 0,5 V, circuito abierto o conexión invertida de terminales de salida, el interruptor electrónico incorporado apagará automáticamente el cargador y restablecerá la configuración inicial del sistema para evitar averías. Si no recibe ninguna otra orden, el dispositivo se mantendrá en la modalidad stand-by. Además, en caso de inversión de polaridad, el LED se encenderá  para indicar el error.

7. PROTECCIÓN CONTRA TEMPERATURAS

Durante el proceso de carga, si el cargador se calienta demasiado, sea cual fuere el motivo, reducirá la potencia de salida para protegerse de eventuales daños.

8. TIEMPO DE SUMINISTRO DE CARGA MÁXIMA (BULK CHARGING)

Batería (Ah)	Para una carga de alrededor del 80% (horas)
1.2	1.0 (MODE1)
2.2	2.5 (MODE1)
7.2	7.5 (MODE1)
14	14 (MODE1)
25	5.5
30	6.5
40	8.5
50	10.5
60	12
120	25

CARGADOR DE BATERÍAS - ART. 623 – LEM1270

ANTES DE USAR EL CARGADOR, LEER ATENTAMENTE LAS ADVERTENCIAS Y LAS INSTRUCCIONES

Este cargador ha sido proyectado para cargar varios tipos de **baterías de 12 V, de plomo** (como WET, GEL, AGM etc.), utilizadas principalmente en coches, motos y otros tipos de vehículos, con capacidad 14 Ah - 150 Ah de 12V. No cargar baterías de otro tipo o defectuosas.

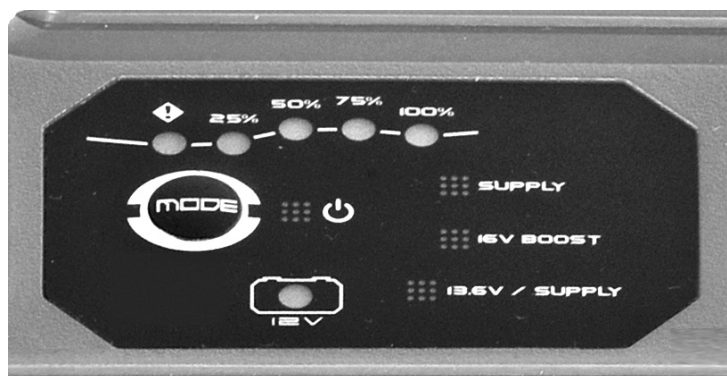
Grado de protección IP65 contra polvo y agua.

No ha sido proyectado para suministrar alimentación a un sistema eléctrico de baja tensión. No usar para ningún otro fin.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	220-240 V CA 50/60 Hz
Corriente absorbida	135 W
Corriente de entrada	1,2 A RMS. Máx.
Tensión de interrupción de carga	14,4 +/-0,25 o 13,6 +/- 0,5
Corriente de carga	7,0 A +/- 10% o 3,5A +/- 10% o 5,0A +/-10% o 1,5 A +/-0,5A
Corriente Back Drain	<5mA (No AC input)
Ripple	150 mV Máx
Tipo de batería	12 V de plomo: 14 Ah - 225 Ah
Grado de protección	IP65
Ruido	<50 dB (test realizado a 500 mm de distancia)
Temperatura de uso	0 - +40° C
Fusible interno	2,5 A/250 V

2. INDICADORES LUMINOSOS



Indicación	Estado	Observaciones
LED ON (Rojo)	Modalidad STAND-BY	Stand-by
LED 12V ON (Rojo)	Modalidad 1	Modalidad 12 V (14,4 V - 7,0 A)
LED 13.6 V/SUPPLY intermitente	Modalidad 2	Modalidad 12V (13.6V – 5,0A), mantenimiento.
LED 13.6V/SUPPLY ON	Modalidad 2 alimentación	Modalidad 12 V (13,6 V - 5,0 A), alimentación de 13,6 V
LED 16V BOOST ON (Rojo)	Modalidad 3 BOOST	Modalidad 12 V, BOOST 16 V - 1,5 A
LED 16 V BOOST intermitencia continua	BOOST	BOOST
LED 16 V BOOST intermitencia discontinua	BOOST terminado	BOOST terminado
LED ON (rojo)	Polaridad inversa	Inversión de polaridad
LED 25% intermitente (rojo)	Cargando (por debajo del 25%)	Cargando (por debajo del 25%)
LED 25% ON; LED 50% intermitente (rojo)	Cargando (por debajo del 50%)	Cargando (por debajo del 50%)
LED 25%, 50% ON Led 75% intermitente (amarillo)	Cargando (por debajo del 75%)	Cargando (por debajo del 75%)
LED 25%,50%,75% ON LED 100% intermitente (verde)	Cargando (por debajo del 100%)	Cargando (por debajo del 100%)
LED 25%,50%,75%,100% ON	Carga completa	Carga completa, en mantenimiento

3. CÓMO SELECCIONAR LAS DISTINTAS MODALIDADES

El usuario puede seleccionar la modalidad deseada apretando la tecla de selección **MODE**. Desde la situación de stand-by, con cada presión de la tecla por parte del usuario, el cargador visualizará las modalidades en el orden siguiente:

- a. Batería 12 V (10,5 - 14,6 V +/- 0,25 V): modalidad stand-by → Modalidad 1 (14,4V 7,0A) → Modalidad 2 (13,6V 5,0A) → Modalidad 3 Boost, y después comenzará el ciclo siguiente. Cada vez que el usuario apriete la tecla, el cargador pasará a la modalidad siguiente y la llevará a cabo. Cuando se complete la carga, si la batería no se desconecta del cargador, éste se pondrá en modalidad mantenimiento, incluso cuando el usuario seleccione una modalidad de carga, para proteger la batería ya cargada. (NOTA: la modalidad para la utilización como fuente de alimentación con 13,6 V se selecciona manteniendo la tecla apretada durante tres segundos.)
- b. Batería 12 V (14,6 V +/- 0,25 V): cuando se haya apretado la tecla, el LED de carga parpadeará y el microprocesador detectará automáticamente el voltaje de la batería en los 1-2 minutos siguientes. Una vez reconocida la batería, el sistema adoptará la acción correspondiente descrita en el punto a. y la llevará a cabo hasta que la batería no haya sido desconectada.

4. PROCESO DE CARGA

LED DE CARGA - Grupo de 4 LED, etiquetados de izquierda a derecha 25%, 50%, 75%, 100%. Los LED 25% y 50% son de color rojo, el LED 75%, amarillo, y el LED 100%, verde. Estos LEDs indican el porcentaje de carga; cuando la carga llega al 100%, el cargador pasa a la modalidad de carga de mantenimiento.

4.1. RESET

Cuando se conecta a la tensión de alimentación, el dispositivo se reinicia automáticamente y, si el usuario no lleva a cabo ninguna otra operación, se pone en stand by.

4.2. MODALIDAD 1 - (14,4 V - 7 A)

Esta modalidad se usa sobre todo para cargar baterías con capacidad superior a 14 Ah, en condiciones normales. Antes de cargar la batería, conectar los terminales de salida del cargador a la batería con la polaridad correcta (ver nota de conexión) y apretar la tecla **MODE** para seleccionar la modalidad 1. Una vez llevada a cabo esta operación, el LED correspondiente **12V** se iluminará. En el intervalo siguiente, si no se lleva a cabo ninguna otra operación, el interruptor electrónico se encenderá automáticamente junto con el LED de carga y comenzará el proceso de carga con corriente 7 A +/-10%. Si todo funciona correctamente, el LED se mantendrá encendido durante toda la carga, hasta que se alcance 14,4 V +/- 0,25 V. Cuando la batería esté completamente cargada, el LED **100%** se encenderá y el cargador suministrará una pequeña corriente para mantener la carga de la batería.

4.3. MODALIDAD 2 – 13.6 V SUPPLY (13,6 V - 5,0 A)

Esta modalidad se usa sobre todo para el mantenimiento de la carga de baterías con capacidad superior a 14 Ah en condiciones normales, o como fuente de alimentación de 13,6 V/5,0 A. El cargador está equipado con una protección contra las sobrecargas (6,0 A Máx.). Si el voltaje de salida disminuye por debajo de 4,5 V, el cargador vuelve a modalidad stand-by. ¡Atención! En esta modalidad no hay protección para la inversión de polaridad. Incluye un fusible de 30 A.

1) Mantenimiento de Baterías de 12 V

Antes de empezar el mantenimiento de la batería, conectar los terminales de salida del cargador a la batería con la polaridad correcta (ver nota de conexión) y apretar la tecla **MODE** para seleccionar la modalidad deseada; se encenderá el LED correspondiente **13.6 V / SUPPLY**. Si en el intervalo siguiente no se lleva a cabo ninguna otra operación, el interruptor electrónico se encenderá automáticamente, el LED **13.6 V / SUPPLY** empezará a parpadear y después se iniciará el proceso de mantenimiento con 13,6 V +/- 0,5 V y 5 A +/-10%.

2) Fuente de alimentación

Para su uso como fuente de alimentación, apretar la tecla **MODE** durante más de tres segundos. Después de haber efectuado esta operación, el LED **13.6 V / SUPPLY** correspondiente se encenderá. Si en el intervalo siguiente no se lleva a cabo ninguna otra operación, el interruptor electrónico se encenderá automáticamente junto con el LED **SUPPLY** y después el dispositivo comenzará a funcionar como fuente de alimentación con voltaje y corriente de salida constantes con 13,6 V +/- 0,5 V y 5 A +/-10%.

4.4. MODALIDAD 3 - 16 V BOOST (16,5 V - 1,5 A)


Esta modalidad se usa para recuperar baterías con una capacidad superior a 14 Ah, en condiciones normales. Antes de utilizar el Boost, para la recuperación de la batería, conectar los terminales de salida del cargador a la batería con la polaridad correcta (ver nota de conexión) y apretar la tecla **MODE** para seleccionar la modalidad 3; el LED correspondiente **16 V BOOST** se encenderá. Si en el intervalo siguiente no

se lleva a cabo ninguna otra operación, el interruptor electrónico se encenderá automáticamente junto con el LED **16 V BOOST** intermitente y después comenzará el proceso de recuperación con 16,5 V +/- 0,5 V y 1,5 A +/- 0,5 A. Si la batería está demasiado descargada o sulfatada, el LED **16 V BOOST** podría mantenerse encendido durante más de tres horas y se suministraría un voltaje alto especial (alrededor de 17 V máx.) a la batería para forzar una corriente fija (1500 mA) con la intención de recuperarla. Tras unas 4 horas o cuando la batería pueda aceptar el proceso normal de carga, el LED **16 V BOOST** empezará a parpadear.

5. RECUPERACIÓN DE BATERÍAS GASTADAS

Cuando se conecta el aparato a una batería e inicia el proceso de carga, el cargador detecta automáticamente el voltaje de la batería y pasa a la modalidad de carga por impulsos si el voltaje está entre 4,5 V +/- 0,5 V y 10,5 V +/- 0,5 V. Este proceso de carga por impulsos no se detendrá hasta que el voltaje de la batería no llegue a 10,5 V +/- 0,5 V, (si la carga por impulsos dura más de 6 horas y el voltaje de la batería se mantiene por debajo del valor equivalente a 10,5 V +/- 0,5 V, el cargador volverá a la modalidad stand-by/ahorro energético). Llegados a este punto, el cargador volverá a pasar a la modalidad normal de carga seleccionada por el usuario al principio y la batería podrá ser cargada de manera rápida y segura. Con este método pueden recuperarse la mayor parte de las baterías muy gastadas.

6. PROTECCIÓN CONTRA ANOMALÍAS

Si se presentara una de las siguientes anomalías: cortocircuito, modalidad de recuperación superior a las 7 horas, tiempo de suministro de carga máxima superior a 41 horas, batería 12 V con tensión inferior a 4,5 +/- 0,25 V, circuito abierto o conexión invertida de los terminales de salida, el interruptor electrónico incorporado apagará el cargador y hará que el sistema vuelva a la configuración inicial para evitar averías. Si no recibe ninguna otra orden, el dispositivo se mantendrá en modalidad stand-by/ahorro energético. Además, en caso de inversión de polaridad, el LED se encenderá,  para indicar el error.

7. PROTECCIÓN CONTRA TEMPERATURA

Durante el proceso de carga, si el cargador se calienta demasiado, sea cual fuere el motivo, reducirá la potencia de salida para protegerse de eventuales daños.

8. INDICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE CARGA

LED 25%	LED 50%	LED 75%	LED 100%	ESTADO DE CARGA
Intermitente	OFF	OFF	OFF	Por debajo del 25%
ON	Intermitente	OFF	OFF	Por debajo del 50%
ON	ON	Intermitente	OFF	Por debajo del 75%
ON	ON	ON	Intermitente	Por debajo del 100%
ON	ON	ON	ON	Carga completa

9. FUNCIÓN MEMORIA

El cargador tiene una función de memoria (no activa en las modalidades 13.6 V Supply y 16 V Boost). El cargador, cuando se enciende, vuelve automáticamente a la última modalidad seleccionada.

Es posible seleccionar manualmente una modalidad diferente de carga, apretando la tecla de selección **MODE**, hasta que se encienda la luz para el voltaje correcto de la carga.

10. TIEMPO DE SUMINISTRO DE CARGA MÁXIMA (BULK CHARGING)

Batería (Ah)	Para una carga de alrededor del 80% (horas)
14	2.5
60	7.5
100	12
120	15
225	29

ADVERTÊNCIAS QUE DEVEM SER LIDAS ATENTAMENTE

- Este carregador de bateria foi projectado para carregar vários tipos de baterias de chumbo, (como WET, GEL, AGM, etc.), principalmente usadas em automóveis, motocicletas e outros tipos de veículos. Não carregar baterias de tipo diverso ou com defeitos.
- Ler as instruções de utilização antes de usar o aparelho.
- Adequado somente para uso interno.
- Proteger o aparelho da humidade, água ou orvalho;
- Mantê-lo distante de superfícies aquecidas durante o funcionamento.
- Certificar-se de que os cabos estejam intactos, no caso contrário substituí-los.
- Eventuais extensões do cabo de alimentação devem ter secção adequada.
- Não utilizar o carregador de bateria se a embalagem estiver danificada. Deve ser controlado e reparado por técnicos qualificados.
- Não desmontar o carregador de bateria, a montagem incorrecta pode provocar choques eléctricos ou chamas.
- Certificar-se de que é usada a tensão de alimentação correcta, caso contrário o funcionamento do dispositivo pode falhar.
- Quando conectado à alimentação, o dispositivo é reiniciado automaticamente e permanece em modalidade de espera (stand-by) se nenhuma outra acção for realizada pelo utilizador.
- As baterias devem ser carregadas com as tampinhas um pouco abertas.
- O nível do electrólito deve estar alguns milímetros acima dos separadores.
- Se a bateria é um modelo com auto-abastecimento fabricada pela Dagenite ou pela Exide, o vidro e a tampa longa do filtro devem ser deixados no lugar durante a carga.
- Colocar o carregador de baterias o mais longe possível da bateria a ser carregada.
- As baterias produzem gases explosivos, portanto deve-se evitar a formação de chamas ou fagulhas, assim como a carga em ambientes não ventilados.
- Para evitar que se formem faíscas nas extremidades das pinças certificar-se de que haja um bom contato dos mesmos com os bornes da bateria, antes de ligar o carregador de bateria.
- Evitar criar um curto-circuito com as pinças do aparelho. Prestar muita atenção para não criar curto-circuito com os pólos da bateria: poderia explodir.
- Nunca colocar o rosto acima da bateria enquanto se estiver efectuando as ligações.
- **¡ATENÇÃO! O acido das baterias é corrosivo.** Se o acido das baterias entrar em contacto com a pele ou com a roupa, lavar de imediato as zonas afectadas com água tépida e consultar um médico;
- Desligar a ficha do carregador de baterias da alimentação antes de ligar ou desligar a bateria;
- Se dentro de 120 horas (máx.) a bateria não estiver completamente carregada, o carregador de bateria deverá ser desconectado manualmente.
- Danifica-se gravemente as baterias quando deixadas descarregadas por sulfatização, e se submetidas a baixas temperaturas congelam-se facilmente.
- Nunca carregar uma bateria congelada!!!
- Não recarregar baterias não recarregáveis.
- Não usar o carregador de bateria para carregar baterias secas. Podem estourar e causar lesões e danos.

INSTRUÇÕES DE CONEXÃO

Para ligar o aparelho, fazer as seguintes operações em sucessão:

- Desligar a ficha do carregador de baterias da alimentação antes de ligar ou desligar a bateria;
- Ligar o cabo **VERMELHO** ao borne da bateria não conectado com a massa;
- Ligar o cabo **PRETO** ao chassis da viatura, longe da bateria e dos tubos de carburante.

Para desligar a bateria, fazer o seguinte:

- Desligar o aparelho da corrente eléctrica;
- Desligar a pinça **preta** do chassis;
- Desligar a pinça **vermelha** do borne da bateria.

CARACTERÍSTICAS

As características de carga do dispositivo permitem carregar 100% da capacidade da bateria e permitem uma longa conexão com o carregador de bateria, mesmo se não estiver em uso, para mantê-la sempre em bom estado sem danificá-la.

Estão disponíveis diversas modalidades de carga.

Está disponível uma função especial para recuperar baterias completamente descarregadas.

A protecção completa contra conexões erradas, inversão de polaridade e curto-circuitos garante operações de carga seguras.

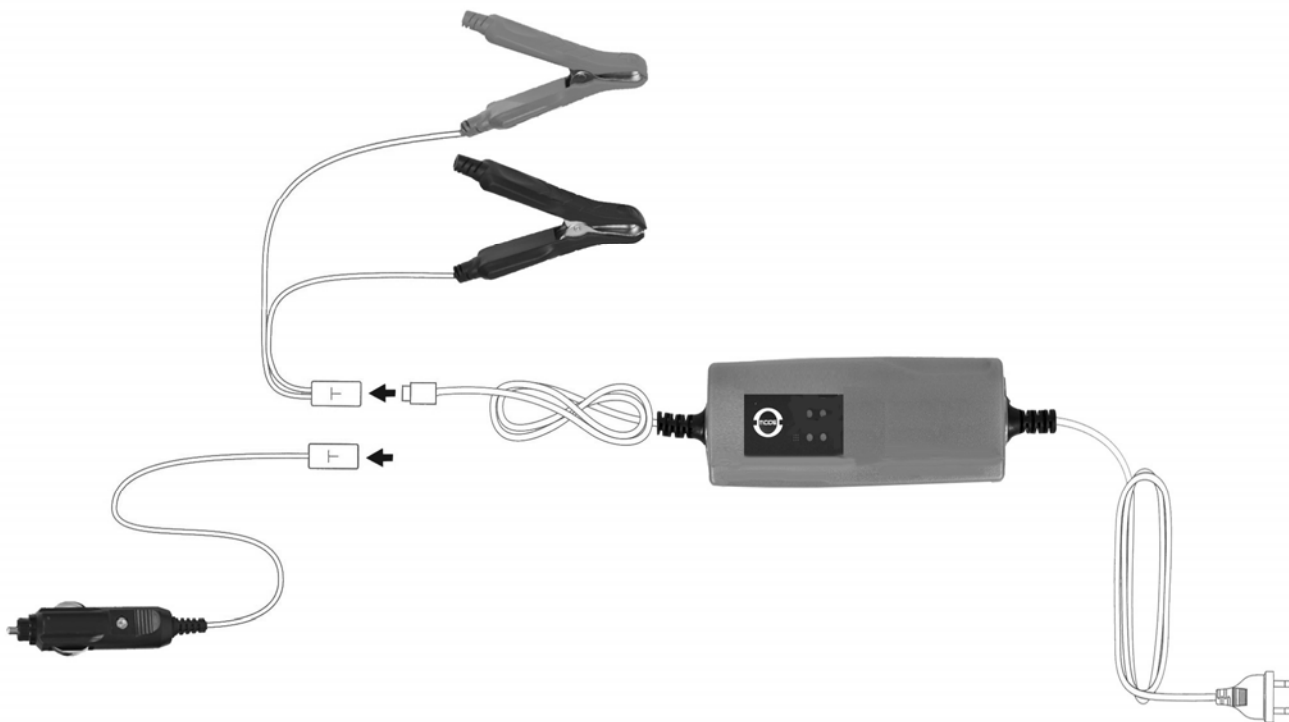
O interruptor electrónico incorporado impede que o carregador de bateria seja activado imediatamente ao ser conectado com a bateria, o que ocorre somente depois de seleccionada uma modalidade de carga.

O controlo e a execução do ciclo de carga são realizados por um microprocessador.

EQUIPAMENTO PADRÃO

Terminais de conexão com a bateria.

Cabo com conector para a tomada do acendedor de cigarros. Se a bateria estiver numa posição que impeça ou dificulte a conexão dos terminais, é possível utilizar o conector para a tomada do acendedor de cigarros para carregar a bateria.



MANUTENÇÃO

Quando não está a ser utilizado, o carregador de baterias deve ser conservado numa zona seca. Para a limpeza do exterior do carregador de baterias, desligue o aparelho e use um pano úmido. Água corrente ou detergentes não devem ser utilizados. Reparos no carregador devem ser feitos somente em uma oficina autorizada.

CARREGADOR DE BATERIA ART. 622 – LEM1238

ANTES DE UTILIZAR O CARREGADOR, LER ATENTAMENTE AS ADVERTÊNCIAS E AS INSTRUÇÕES

Este carregador de bateria foi projectado para carregar diversos tipos de **baterias de 12V de chumbo**, (como WET, GEL, AGM, etc.), usadas principalmente em automóveis, motocicletas e outros tipos de veículos, com capacidade de 1,2Ah a 75Ah de 12V. Não carregar baterias de tipo diverso ou com defeitos.

Grau de protecção IP65 contra poeira e água.

Não foi projectado para alimentar um sistema eléctrico de baixa tensão. Não usar para nenhuma outra finalidade.

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Alimentação	220-240V AC 50/60Hz
Corrente absorvida	60W
Corrente de entrada	0.6A RMS. Máx.
Tensão de interrupção da carga	14.4 +/-0.25V ou 14.7+/- 0.25V
Corrente de carga	3.8A +/- 10% ou 0.8A +/- 10%
Corrente de retorno	<5mA (Sem entrada CA)
Ripple	150mV Máx.
Tipo de bateria	12V, de chumbo: 1.2Ah - 150Ah
Grau de protecção	IP65
Ruído	<50dB (teste a 500mm de distância)
Temperatura de utilização	0 - +40° C
Fusível interno	1.6A / 250V

2. SINALIZAÇÕES LUMINOSAS



Indicação	Estado	Observações
LED ON (Vermelho)	Modalidade de ESPERA	Espera
LED ON (Vermelho)	Polaridade invertida	Inversão de polaridade
LED ON (Vermelho)	Modalidade 1	Modalidade 12V (14.4V - 0.8A)
LED ON (Vermelho)	Modalidade 2	Modalidade 12V (14.4V - 3.8A)
LED ON (Vermelho)	Modalidade 3	Modalidade 12V (14.7V - 3.8A)
LED ON (Vermelho)	Em carga	Em carga
LED ON (Verde)	Carga completa	Carga completa, sob manutenção

3. COMO SELECIONAR AS DIVERSAS MODALIDADES

O utilizador pode seleccionar a modalidade desejada premendo a tecla de selecção **MODE**. Partindo da modalidade de espera, a cada pressão da tecla as modalidades são alteradas com a seguinte ordem:






Espera → Modalidade 1 → Modalidade 2 → Modalidade 3 , para depois iniciar o ciclo sucessivo. Sempre que o utilizador premer a tecla, o carregador de bateria passará para a modalidade seguinte, executando-a. Se a bateria não for desconectada do carregador de bateria depois de ser completamente carregada, o carregador de bateria permanecerá em modalidade de manutenção, mesmo se o utilizador seleccionar uma modalidade de carga, para proteger a bateria já carregada contra eventuais danos.

4. PROCESSO DE CARGA





4.1. REINICIALIZAÇÃO

Quando conectado à tensão de alimentação, o dispositivo é reiniciado automaticamente e permanece em modalidade de espera se nenhuma outra acção for realizada pelo utilizador.





4.2. MODALIDADE 1 : (14.4V - 0.8A)

Esta modalidade é usada para carregar baterias com capacidade inferior a 14Ah. Antes de carregar a bateria, conectar os terminais de saída do carregador de bateria com a bateria, com a polaridade correcta (ver instruções de conexão), e premer a tecla MODE para seleccionar a modalidade 1. Depois de realizada esta operação, o LED correspondente  acenderá. No intervalo seguinte, se nenhuma outra operação for realizada, o interruptor electrónico acenderá automaticamente, junto com o LED , e começará o processo de carga com corrente 0.8A +/-10%. Se tudo estiver correcto, o LED  permanecerá aceso durante toda a carga até alcançar 14.4V +/-0.25V. Assim que a bateria estiver completamente carregada, o LED  acenderá, o LED  apagará e será fornecida apenas uma pequena corrente de manutenção da carga da bateria.

4.3. MODALIDADE 2 : (14.4V - 3.8A)

Esta modalidade é usada principalmente para carregar baterias com capacidades superiores a 14Ah em condições normais. Antes de carregar a bateria, conectar os terminais de saída do carregador de bateria com a bateria, com a polaridade correcta (ver instruções de conexão), e premer a tecla MODE para seleccionar a modalidade 2. No intervalo seguinte, se nenhuma outra operação for realizada, o interruptor electrónico acenderá automaticamente, junto com o LED , e começará o processo de carga com corrente 3.8A +/- 10%. Se tudo estiver correcto, o LED  permanecerá aceso durante toda a carga até alcançar 14.4V +/- 0.25V. Assim que a bateria estiver completamente carregada, o LED  acenderá, o LED  apagará e será fornecida apenas uma pequena corrente de manutenção da carga da bateria.


4.4. MODALIDADE 3 : (14.7V - 3.8A)

Esta modalidade é usada para carregar baterias com capacidades superiores a 14Ah em condições de frio ou para carregar algumas baterias AGM com capacidades superiores a 14Ah. Antes de carregar a bateria, conectar os terminais de saída do carregador de bateria com a bateria, com a polaridade correcta (ver instruções de conexão), e premer a tecla MODE para seleccionar a modalidade 3. Depois de realizada esta operação, o LED correspondente  acenderá. No intervalo seguinte, se nenhuma outra operação for realizada, o interruptor electrónico acenderá, depois de um determinado atraso, e começará o processo de carga. Nesta modalidade, a corrente de carga é a mesma que com a modalidade 2. Se tudo estiver correcto, o LED  permanecerá aceso durante toda a carga até alcançar 14.7V +/-0.25V. Assim que a bateria estiver completamente carregada, o LED  acenderá, o LED  apagará e será fornecida apenas uma pequena corrente de manutenção da carga da bateria.

5. RECUPERAÇÃO DE BATERIAS COMPLETAMENTE DESCARREGADAS

Quando o aparelho é conectado a uma bateria e o processo de carga é iniciado, o carregador de bateria detecta automaticamente a voltagem da bateria e passa para a modalidade de carga por impulsos se a voltagem estiver entre 7.5V +/- 0.5V e 10.5V +/- 0.5V. Este processo de carga por impulsos não para enquanto a voltagem da bateria não alcançar 10.5V +/- 0.5V. A partir deste momento, o carregador de bateria passará para a modalidade de carga normal seleccionada pelo utilizador no início e a bateria poderá ser carregada rapidamente e de forma segura. Com este método podem ser recuperadas a maioria das baterias excessivamente descarregadas.

6. PROTECÇÃO CONTRA ANOMALIAS

Se uma das seguintes situações de anomalia ocorrer: curto-circuito, bateria com voltagem inferior a 7V +/- 0.5V, circuito aberto ou conexão invertida dos terminais de saída, o interruptor electrónico integrado irá desligar o carregador de bateria e reiniciar o sistema para evitar danos. Se não receber nenhuma outra ordem, o dispositivo permanecerá em modalidade de espera. Além disso, em caso de inversão de polaridade, acenderá o LED  para indicar o erro.

7. PROTECÇÃO DA TEMPERATURA

Durante o processo de carga, se o carregador de bateria aquecer demasiadamente, por um motivo qualquer, a potência de saída será reduzida para protegê-lo contra eventuais danos.

8. TEMPO DE FORNECIMENTO DA CARGA MÁXIMA (BULK CHARGING)

Bateria (Ah)	Para uma carga de cerca de 80% (horas)
1.2	1.0 (MODE1)
2.2	2.5 (MODE1)
7.2	7.5 (MODE1)
14	14 (MODE1)
25	5.5
30	6.5
40	8.5
50	10.5
60	12
120	25

CARREGADOR DE BATERIA ART. 623 – LEM1270

ANTES DE UTILIZAR O CARREGADOR, LER ATENTAMENTE AS ADVERTÊNCIAS E AS INSTRUÇÕES

Este carregador de bateria foi projectado para carregar diversos tipos de **baterias de 12V de chumbo**, (como WET, GEL, AGM, etc.), usadas principalmente em automóveis, motocicletas e outros tipos de veículos, com capacidade de 12V 14Ah-150Ah. Não carregar baterias de tipo diverso ou com defeitos.

Grau de protecção IP65 contra poeira e água.



Não foi projectado para alimentar um sistema eléctrico de baixa tensão. Não usar para nenhum outro tipo de finalidade.

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Alimentação	220-240V AC 50/60Hz
Corrente absorvida	135W
Corrente de entrada	1.2 A RMS. Máx.
Tensão de interrupção da carga	14.4 +/-0.25 ou 13.6 +/- 0.5
Corrente de carga	7.0A +/- 10% ou 3.5A +/- 10% ou 5.0A +/-10% ou 1.5A +/-0.5 A
Corrente de retorno	<5mA (Sem entrada CA)
Ripple	150mV Máx.
Tipo de bateria	12V de chumbo: 14Ah - 225Ah
Grau de protecção	IP65
Ruído	<50dB (teste a 500mm de distância)
Temperatura de utilização	0 - +40° C
Fusível interno	2.5A/250V

2. SINALIZAÇÕES LUMINOSAS



Indicação	Estado	Observações
LED  ON (Vermelho)	Modalidade de ESPERA	Espera
LED 12V ON (Vermelho)	Modalidade 1	Modalidade 12V (14.4V - 7.0A)
LED 13.6V/SUPPLY intermitente	Modalidade 2	Modalidade 12V (13.6V - 5.0A), manutenção.
LED 13.6V/SUPPLY ON	Modalidade 2 alimentação	Modalidade 12 V (13.6V - 5.0A), alimentação 13.6V
LED 16V BOOST ON (Vermelho)	Modalidade 3 BOOST	Modalidade 12V, BOOST 16V - 1.5A
LED 16V BOOST intermitente contínuo	Em BOOST	BOOST
LED 16V BOOST intermitente descontínuo	BOOST terminado	BOOST terminado
LED  ON (Vermelho)	Polaridade invertida	Inversão de polaridade
LED 25% intermitente (Vermelho)	Em carga (abaixo de 25%)	Em carga (abaixo de 25%)
LED 25% ON; LED 50% intermitente (Vermelho)	Em carga (abaixo de 50%)	Em carga (abaixo de 50%)
LED 25%, 50% ON LED 75% intermitente (Amarelo)	Em carga (abaixo de 75%)	Em carga (abaixo de 75%)
LED 25%,50%,75% ON LED 100% intermitente (Verde)	Em carga (abaixo de 100%)	Em carga (abaixo de 100%)
LED 25%,50%,75%,100% ON	Carga completa	Carga completa, sob manutenção

3. COMO SELECIONAR AS DIVERSAS MODALIDADES

O utilizador pode seleccionar a modalidade desejada premendo a tecla de selecção **MODE**. Partindo da modalidade de espera, cada vez que o utilizador preme a tecla o carregador de bateria altera a modalidade com a seguinte ordem:

- a. Bateria 12V (10.5 - 14.6V +/- 0.25V): modalidade de espera → Modalidade 1 (14.4V 7.0A) → Modalidade 2 (13.6V 5.0A) → Modalidade 3 Boost, para depois iniciar o ciclo sucessivo. Sempre que o utilizador premer a tecla, o carregador de bateria passará para a modalidade seguinte, executando-a. Se a bateria não for desconectada do carregador de bateria depois de ser completamente carregada, o carregador de bateria permanece em modalidade de manutenção, mesmo se o utilizador seleccionar uma modalidade de carga, para proteger a bateria já carregada contra eventuais danos. (NOTA: a modalidade de uso como fonte de alimentação de 13.6V será seleccionada premendo a tecla durante três segundos).
- b. Bateria 12V (14.6V +/- 0.25V): depois da pressão da tecla, o LED de carga pisca e o microprocessador continuará a detectar automaticamente o andamento da voltagem da bateria durante os seguintes 1-2 minutos. Depois do reconhecimento da bateria, o sistema adoptará a acção correspondente, descrita no ponto a., e irá executá-la até a desconexão da bateria.

4. PROCESSO DE CARGA

LED DE CARGA - Grupo de 4 LEDs, etiquetados, da esquerda para a direita, 25%, 50%, 75%, 100%. Os LEDs 25% e 50% são vermelhos, o LED 75%, amarelo e o LED 100%, verde. Estes LEDs indicam o percentual de carga e quando a carga atinge 100% o carregador de bateria entra em modalidade de carga de manutenção.

4.1. REINICIALIZAÇÃO

Quando conectado à tensão de alimentação, o dispositivo é reiniciado automaticamente e permanece em modalidade de espera se nenhuma outra acção for realizada pelo utilizador.

4.2. MODALIDADE 1 - (14.4V - 7A)

Esta modalidade é usada principalmente para carregar baterias com capacidades superiores a 14Ah, em condições normais. Antes de carregar a bateria, conectar os terminais de saída do carregador de bateria com a bateria, com a polaridade correcta (ver instruções de conexão), e premer a tecla **MODE** para seleccionar a modalidade 1. Depois de realizada esta operação, o LED correspondente **12V** acenderá. No intervalo seguinte, se nenhuma outra operação for realizada, o interruptor electrónico acenderá automaticamente, junto com o LED de carga e começará o processo de carga com corrente 7A +/- 10%. Se tudo estiver correcto, o LED de carga permanecerá aceso durante toda a carga até alcançar 14.4V +/- 0.25V. Assim que a bateria estiver completamente carregada, o LED **100%** acenderá e será fornecida apenas uma pequena corrente de manutenção da carga da bateria.

4.3. MODALIDADE 2 - 13.6V SUPPLY (13.6V - 5.0A)

Esta modalidade é usada principalmente para a manutenção da carga de baterias com capacidade maior que 14Ah, em condições normais, ou como fonte de alimentação de 13.6V/5.0 A. O carregador de bateria é dotado de protecção contra sobrecargas (6.0 A Max). Se a voltagem de saída diminuir e se tornar inferior a 4.5V, o carregador de bateria retornará para a modalidade de espera. Atenção! Com esta modalidade não há protecção contra inversão de polaridade. Incluído no interior um fusível de 30A.

1) Manutenção de Baterias 12V

Antes de iniciar a manutenção da bateria, conectar os terminais de saída do carregador de bateria com a bateria, com a polaridade correcta (ver instruções de conexão), e premer a tecla **MODE** para seleccionar a modalidade desejada; acenderá o LED correspondente **13.6V / SUPPLY**. Se, no intervalo seguinte, nenhuma outra operação for realizada, o interruptor electrónico acenderá automaticamente, o LED **13.6V / SUPPLY** começará a piscar e iniciará o processo de manutenção com 13.6V +/- 0.5V e 5A +/-10%.

2) Fonte de alimentação

Para o uso como fonte de alimentação, premer a tecla **MODE** durante mais de três segundos. Depois de realizada esta operação, o LED **13.6V / SUPPLY** correspondente acenderá. Se, no intervalo seguinte, nenhuma outra operação for realizada, o interruptor electrónico acenderá automaticamente, junto com o LED **SUPPLY** e o dispositivo iniciará a operar como fonte de alimentação com voltagem e corrente de saída constantes a 13.6V +/-0.5V e 5A +/-10%.

4.4. MODALIDADE 3 - 16V BOOST (16.5V - 1.5A)


Esta modalidade é usada para a recuperação de baterias com uma capacidade superior a 14Ah em condições normais. Antes de utilizar o Boost para a recuperação da bateria, conectar os terminais de saída do carregador de bateria com a bateria, com a polaridade correcta (ver instruções de conexão), e premer a tecla

MODE para seleccionar a modalidade 3; o correspondente LED **16V BOOST** acenderá. Se, no intervalo seguinte, nenhuma outra operação for realizada, o interruptor electrónico acenderá automaticamente, com o LED **16V BOOST** intermitente, e iniciará o processo de recuperação com 16.5V +/- 0.5V e 1.5A +/- 0.5A. Se a bateria estiver demasiadamente descarregada ou sulfatada, o LED **16V BOOST** poderá permanecer aceso durante mais de três horas, enquanto é enviada uma alta voltagem especial (cerca de 17V máx.) para a bateria para forçar uma corrente fixa (1500mA) com a finalidade de recuperá-la. Depois de um máximo de 4 horas ou assim que a bateria puder aceitar o processo de carga normal, o LED **16V BOOST** iniciará a piscar.

5. SALVAMENTO DE BATERIAS COMPLETAMENTE DESCARREGADAS

Quando o aparelho é conectado a uma bateria e o processo de carga é iniciado, o carregador de bateria detecta automaticamente a voltagem da bateria e passa para a modalidade de carga por impulsos se a voltagem estiver entre 4.5V +/- 0.5V e 10.5V +/- 0.5V. Este processo de carga por impulsos não para enquanto a voltagem da bateria não alcançar 10.5V +/- 0.5V (se a carga por impulsos durar mais de 6 horas e a voltagem da bateria permanecer abaixo do valor 10.5V +/- 0.5V, o carregador de bateria retornará à modalidade de espera/poupança energética). A partir deste momento, o carregador de bateria passará para a modalidade de carga normal seleccionada pelo utilizador no início e a bateria poderá ser carregada rapidamente e de forma segura. Com este método podem ser recuperadas a maioria das baterias excessivamente descarregadas.

6. PROTECÇÃO CONTRA ANOMALIAS

Se uma das seguintes situações de anomalia ocorrer: curto-circuito, modalidade de recuperação superior a 7 horas, tempo de fornecimento de carga máxima superior a 41 horas, bateria 12V com tensão inferior a 4.5 +/- 0.25V, circuito aberto ou conexão invertida dos terminais de saída, o interruptor electrónico integrado irá desligar o carregador de bateria e reiniciar o sistema para evitar danos. Se não receber nenhuma outra ordem, o dispositivo permanecerá em modalidade de espera/poupança energética. Além disso, em caso de inversão de polaridade, acenderá o LED  para indicar o erro.

7. PROTECÇÃO DA TEMPERATURA

Durante o processo de carga, se o carregador de bateria aquecer demasiadamente, por um motivo qualquer, a potência de saída será reduzida para protegê-lo contra eventuais danos.

8. INDICAÇÃO DO ESTADO DE CARGA

LED 25%	LED 50%	LED 75%	LED 100%	ESTADO DE CARGA
Intermitente	OFF	OFF	OFF	Inferior a 25%
ON	Intermitente	OFF	OFF	Inferior a 50%
ON	ON	Intermitente	OFF	Inferior a 75%
ON	ON	ON	Intermitente	Inferior a 100%
ON	ON	ON	ON	Completamente carregada

9. FUNÇÃO DE MEMÓRIA

O carregador de bateria tem uma função de memória (que não é activa nas modalidades 13.6V Supply e 16V Boost). O carregador de bateria, assim que é aceso, retorna automaticamente para a última modalidade seleccionada.

Pode ser seleccionada manualmente uma modalidade de carga diversa premendo a tecla de selecção **MODE** até que acenda a luz da voltagem de carga correcta.

10. TEMPO DE FORNECIMENTO DA CARGA MÁXIMA (BULK CHARGING)

Bateria (Ah)	Para uma carga de cerca de 80% (horas)
14	2.5
60	7.5
100	12
120	15
225	29

IT SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE



Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali! In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi di raccolta approvati. Dando applicazione a questa Direttiva Europea migliorerà la situazione ambientale e la salute umana!

GB DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT



Do not dispose of electrical equipment together with normal waste! In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

DE ENTSORGUNG DER ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTE



Elektrogeräte dürfen niemals gemeinsam mit gewöhnlichen Abfällen entsorgt werden!
In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und der jeweiligen Umsetzung in nationales Recht sind nicht mehr verwendete Elektrogeräte gesondert zu sammeln und einer Anlage für umweltgerechtes Recycling zuzuführen. Als Eigentümer der Geräte müssen Sie sich bei unserem örtlichen Vertreter über die zugelassenen Sammlungssysteme informieren. Die Umsetzung genannter Europäischer Richtlinie wird Umwelt und menschlicher Gesundheit zugute kommen!

FR ÉLIMINATION D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES



Ne pas éliminer les déchets d'équipements électriques et électroniques avec les ordures ménagères! Conformément à la Directive Européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et à son introduction dans le cadre des législations nationales, une fois leur cycle de vie terminé, les équipements électriques et électroniques doivent être collectés séparément et conférés à une usine de recyclage. Nous recommandons aux propriétaires des équipements de s'informer auprès de notre représentant local au sujet des systèmes de collecte agréés. En vous conformant à cette Directive Européenne, vous contribuez à la protection de l'environnement et de la santé!

ES RECOGIDA Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS



No está permitido eliminar los aparatos eléctricos junto con los residuos sólidos urbanos! Según lo establecido por la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en el ámbito de la legislación nacional, los aparatos eléctricos que han concluido su vida útil deben ser recogidos por separado y entregados a una instalación de reciclado ecocompatible. En calidad de propietario de los aparatos, usted deberá solicitar a nuestro representante local las informaciones sobre los sistemas aprobados de recogida de estos residuos. ¡Aplicando lo establecido por esta Directiva Europea se contribuye a mejorar la situación ambiental y salvaguardar la salud humana!

PT ELIMINAÇÃO DE APARELHAGENS ELÉTRICAS E ELECTRÓNICAS



Não eliminar as aparelhagens elétricas juntamente ao lixo normal! De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE sobre os lixos de aparelhagens elétricas e electrónicas e respectiva execução no âmbito da legislação nacional, as aparelhagens elétricas que tenham terminado a sua vida útil devem ser separadas e entregues a um empresa de reciclagem eco-compatível. Na qualidade de proprietário das aparelhagens, deverá informar-se junto do nosso representante no local sobre os sistemas de recolha diferenciada aprovados. Dando aplicação desta Directiva Europeia, melhorará a situação ambiental e a saúde humana!



elettro c.f. s.r.l. - Via Miglioli, 24 - 40024 Castel S. Pietro Terme (Bologna) ITALY
Tel. +39 051941453 -Fax +39 051944602 – elettroc@elettroc.com - www.elettroc.com